CUSTOM PC

LA REVISTA MENSUAL PARA LOS AFICIONADOS AL HARDWARE Y AL MODDI

Nueva Época · Número 35 · ESPAÑA 5,00 € - PORTUGAL (CONT.): 4,25 €

www.mcediciones.net/cus

CONSTRUYE TU PC PERFECTO POR MENOS DE 600 €

Cómo conseguir el mejor funcionamiento al menor precio.

- Elige los componentes correctos
- Disfruta con los últimos video juegos

EXCLUSIVA

INTEL SKULLTRAIL

- 2 CPUs de cuádruple núcleo con overclocking + SLI = rendimiento colosal

ESPECIAL AUDIO PC

- Los mejores altavoces, auriculares y reproductor MP3
- Haz que tu sonido MP3 sea mejor
- Consigue calidad Hi-Fi en tu PC

COMUNIDAD MODDING: ENTREVISTAS, PARTIES, WEBS, TRUCOS Y CONSEJ



CUSTOM PC

custompc@mcediciones.com

irector: José Peiró
ustompc@mcediciones.com
aseo San Gervasio, 16-20
8022 Barcelona
el: 93 254 12 50
ax: 93 254 12 62

olaboradores: David Marchal, Antonio el Río, Oscar García, Rocío Serrano, armelo Sánchez, Julián de Pedro, Celia Villa-ubia, Jonathan Dombriz.

otógrafo: Sebastián Romero

iseño y Maquetación: Ricardo Sánchez M.

irectora Comercial y Publicidad: Carmen Ruiz
armen.ruiz@mcediciones.com
aseo San Gervasio, 16-20
8022 Barcelona
el: 93 254 12 50
ax: 93 254 12 61

uscripciones: Manuel Núñez
uscripciones@mcediciones.com
aseo San Gervasio, 16-20
8022 Barcelona
el: 93 254 12 58
ax: 93 254 12 59

EDITA



ditora Susana Cadena
erente Jordi Fuertes
edacción, Administración y epartamento de Publicidad
aseo de San Gervasio, 16-20
el. 93 254 12 50
ax 93 254 12 63
022 Barcelona

elegación en Madrid
Orense, 11 bajos
020 Madrid
l. 91 417 04 83 / Fax. 91 417 04 84

stribuye COEDÍS, S.L.
da. de Barcelona, 225
l. 93 680 03 60
750 Molins de Rei - Barcelona
legación en Madrid
Alcorcón, 9
lígono Ind. Las Fronteras
rrejón de Ardoz - Madrid

tomecánica
C Ediciones S.A.
sseig de Sant Gervasi, 16-20
022 Barcelona

prime PRINTONE
l. 91 808 50 15

preso en España (Printed in Spain)
ecio para Canarias, Ceuta y Melilla: 4,90 €
pósito Legal: M-36462-2004
/08
inted in Spain

En tiempos de crisis

Las ventas de pisos caen estrepitosamente, sube el precio del pan, el de la leche o el de otros productos de primera necesidad, sube la factura del gas, tenemos problemas con el agua... La crisis, tanto económica como ecológica, que se nos viene encima asusta. Además, cuando oímos hablar a los expertos en economía sus argumentos, lejos de tranquilizarnos, nos dejan todavía con más miedo en el cuerpo. Y es que hables con quien hables, y sea del sector que sea, cuesta vender. La gente no está para excesos y prefiere ser precavida. Bueno, mejor dicho, prefiere poder llegar a final de mes con los mínimos problemas posibles para poder pagar su hipoteca o la letra del coche.

Ante este panorama, uno se puede permitir menos caprichos, pero todavía se puede dar el lujo de alguno. En Custom PC seguimos fieles a nuestra filosofía de ahorro para que nuestros lectores puedan seguir gozando de los mejores productos al mejor precio. Es por eso que en este número destacamos en portada cómo construir un espectacular equipo para juegos por menos de 600 Ð. En las páginas de esta revista el lector encontrará todo lo que necesita para comprar al mejor precio todo el hardware necesario (el sistema operativo lo dejamos a la elección de cada uno). Es una de las soluciones que proponemos para paliar la crisis.

Por otra parte, también hemos querido prestar atención a algunos de los componentes que parecen más olvidados por los usuarios. En el 'Especial Sonido' que hemos preparado proponemos a los lectores las mejores opciones en equipos de audio y auriculares y cómo poder mejorar el sonido de nuestro PC. Y es que así como ya nadie duda de la diferencia entre ver una película en el sofá de nuestra casa con una televisión Full HD y un buen home cinema, todavía hay quien no ve importante potenciar el sonido de nuestro PC. Habrá que empezar a cambiar nuestras prioridades.



SUMARIO





REPORTAJE

DOWNLOAD

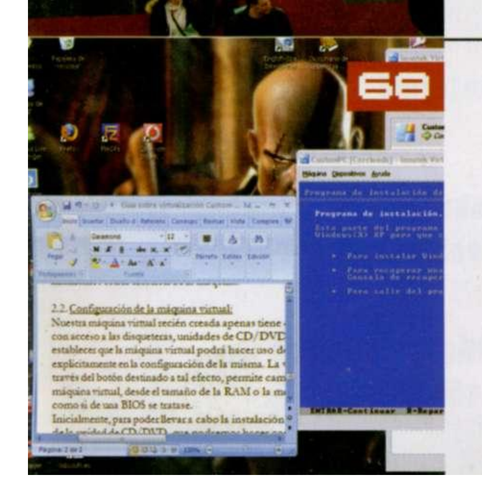
EN PORTADA

ANÁLISIS

COMPARATIVA DE HARDWARE DE AUDIO



REPORTAJE



GUÍAS

ANÁLISIS DE JUEGOS


LA REVISTA MENSUAL PARA LOS AFICIONADOS AL MODDIN

Número 35



ANÁLISIS



RAPIDITO

¿No sabes dónde se encuentra un artículo de la portada? He aquí el número de la página donde lo puedes encontrar.



CeBIT 2008, un feria respetuosa con el medio ambientee

UN AÑO MÁS, HANNOVER ALBERGÓ LA FERIA EUROPEA DE TECNOLOGÍA POR EXCELENCIA, CEBIT 2008. ENTRE LOS DÍAS 4 Y 9 DE MARZO MÁS DE 495.000 PERSONAS SE ACERCARON HASTA LA CIUDAD ALEMANA PARA PODER CONOCER MÁS DE CERCA LAS NOVEDADES DEL MERCADO, QUE ESTE AÑO HAN ESTADO MARCADAS POR SU CARÁCTER ECOLÓGICO.

Hannover fue la ciudad encargada de acoger CeBIT 2008, la mayor feria de tecnología de Europa. Durante esta edición más de 495.000 personas visitaron los 5.845 expositores procedentes de un total de 77 países. Según estas cifras, el evento ha superado en un tres por ciento la asistencia del año pasado, a pesar de que la feria duró seis días (uno menos que la anterior edición).

Una de las novedades de este año ha sido la nueva distribución de los expositores, ya que el espacio se dividió en cuatro grandes categorías: "Negocios", "Sector público", "Hogar y móviles" y "Tecnología e infraestructura".

En palabras de Ernst Raue, miembro de la junta directiva de Deutsche Messe, esta edición ha sido un éxito rotundo. "El nuevo formato ha ayudado a los visitantes a encontrar los stands que buscaban con más rapidez. Se ha percibido un sentimiento de optimismo y un presentimiento de que las cosas van hacía adelante en el mundo de las TIC. Este año, se ha subido el listón".

Durante los seis días que duró, se produjeron cerca de 10 millones de reuniones entre empresas basadas en planes para la inversión de capital y en firmas de contratos. Además, hay que subrayar el éxito de esta edición en atraer nuevos talentos a la industria de las TIC, donde sólo en Alemania hay más de 43.000 puestos sin cubrir (unos 35.000 en España). Para conseguir esta acogida, CeBIT unió fuerzas con IT Fitness, una iniciativa que suscitó el interés entre los estudiantes y los jóvenes trabajadores.

"TECNOLOGÍA VERDE"

La primera muestra de "tecnología verde" dirigida a vendedores y usuarios de todo el mundo se puso en marcha en CeBIT 2008. Con la intención de aportar nuevos conocimientos a los visitantes, se programaron conferencias en las que se abordó el papel clave de las TI en la protección del medioambiente, los procesos de producción y manufacturación de baja emisión y el bajo consumo para equipos en funcionamiento y en modo "standby".

En el espacio denominado "Aldea de la Informática Verde", los visitantes pudieron ver pruebas en directo de ejemplos de gestión inteligente de la energía y de automatización de los edificios, a través de tecnologías diseñadas para mejorar la eficiencia de los alimentadores eléctricos, de la reducción del voltaje y del apagado de componentes que no están siendo usados.



Entre los productos más novedosos en ahorro de energía, se presentaron unos nuevos contadores digitales conectados a Internet que permiten a los consumidores monitorizar su consumo de energía y su coste en tiempo real. A su vez, estos dispositivos ofrecen a las compañías nuevas formas de medición en la lectura de los contadores y en la elaboración de las facturas. Los asistentes también comprobaron cómo las empresas pueden ahorrar energía con un servicio más eficiente de UPS (suministros de corriente ininterrumpida) y reciclando el calor generado.

CeBIT 2008 se convirtió, además, en escaparate de nuevos productos "ecológicos", que las compañías aprovecharon para lanzar al mercado durante los días que duró la feria.

Entre las novedades "más verdes" destacaron el portátil Vaio TZ11 de Sony, con conectividad de banda ancha móvil inalámbrica integradas, cuerpo de fibra de carbono de 1,24 kg y una autonomía de batería de hasta 7 horas. También lo hizo el teléfono T650i de Sony Ericsson, que cuenta con una pantalla TFT de 1,9 pulgadas y una resolución de 240x320 píxeles, cámara de 3,2 megapíxeles, tecnología 3G, Bluetooth 2.0 con A2DP, 16 MB de memoria interna ampliable.

En cuanto a los ordenadores, Intel anunció una nueva familia de procesadores de bajo consumo llamada Atom, diseñada para que los dispositivos móviles accedan a Internet. Aigo, Asus, BenQ, Gigabyte, Lenovo, LG y Toshiba presentaron productos similares. A su vez, Fujitsu-Siemens anunció el monitor Scenicview P22W-5 ECO, que gasta cero vatios en modo "Save", ya que la pantalla de desactiva cuando el equipo no está ocupado.

Otro de los productos estrellas de CeBIT fueron los sistemas de posicionamiento satelital (GPS). Los fabricantes mostraron nuevas prestaciones, como búsquedas de datos dinámicos, mapas de imágenes e información del tránsito en tiempo real. Así, TomTom presentó el nuevo Go 930, que incluye la innovadora tecnología de rutas inteligentes que mide la velocidad media real de las carreteras. De esta manera, estudia todas las posibles rutas y selecciona la que se recorre más rápidamente, teniendo en cuenta todos los factores que puedan influir en el tiempo que les lleva a los conductores llegar a su destino, incluidos los semáforos, rotondas, fuertes pendientes y colocación de badenes.

Por su parte, Garmin lanzó Nuvifone, un teléfono móvil cuatribanda, con conexión Wi-Fi, una cámara de 3 megapíxeles, un reproductor MP3, e-mail, mensajes de textos, mensajería instantánea y una pantalla táctil de 3,5 pulgadas. Además, también es GPS

LOS "BUSINESS"

En la zona de "negocios", los profesionales de la tecnología y los clientes corporativos pudieron encontrar las necesidades y propuestas que rodean actualmente al sector. Así, uno de los principales temas fue el "software como servicio" (SaaS), un modelo de entrega de software donde la compañía proporciona mantenimiento, operación técnica diaria, y la ayuda necesaria, todo ello a través de Internet. Otro de los grandes puntos fue el incremento de las soluciones para móviles. Cada vez más, los negocios inteligentes (BI) y las aplicaciones para la gestión de las relaciones con los clientes (CRM) se están llevando a cabo a través del teléfono móvil, lo que permite que los empleados tengan acceso a los documentos de la empresa.

En definitiva, esta renovada edición de CeBIT ha acercado tanto a los profesionales del sector como a los usuarios domésticos los nuevos productos, que este año han destacado por su carácter ecológico.









NAVIGON 8110

La vista panorámica 3D y el reconocimiento de voz avanzado son las características más novedosas del nuevo GPS de Navigon, el 8110. Así, en vez de marcar la localidad, la calle y el número en la pantalla táctil, basta con decirlas en voz alta. Además, este navegador incluye la herramienta Reality View Pro, que junto a la vista panorámica 3D, facilita la orientación durante todo el viaje, mostrando de forma ininterrumpida el recorrido en forma tridimensional.

www.navigon.es

LAMBORGHINI VX3

Asus ha lanzado una nueva gama de ordenadores portátiles en la que se encuentra el Lamborghini VX3. Este producto cuenta con una pantalla panorámica de 12,1 pulgadas e incorpora la tecnología Al Surround, que ofrece un sonido surround real a través del procesamiento de datos. Además, incluye Dolby Home Theater y altavoces Altec Lansing incorporados. Asimismo, proporciona un panel webcam de cristal de zafiro, bisagra de aleación de titanio y acabados en piel

www.asus.es





COOL USB SPEAKER

Rainbow Computer World ha anunciado los Cool USB Speaker, unos altavoces pensados especialmente para su uso en portátiles. No necesitan disponer de un enchufe de corriente, ya que se conectan a través del puerto USB; y además, se pueden enchufar a dispositivos que tengan entradas de 3,5 mm como los MP3 o MP4. El fabricante ha diseñado estos periféricos en varios colores para que se complementen fácilmente con el equipo al que acompañen. Su precio aproximado en el mercado es de 16 euros.

www.rainbowonline.net



SYNCMASTER T260HD

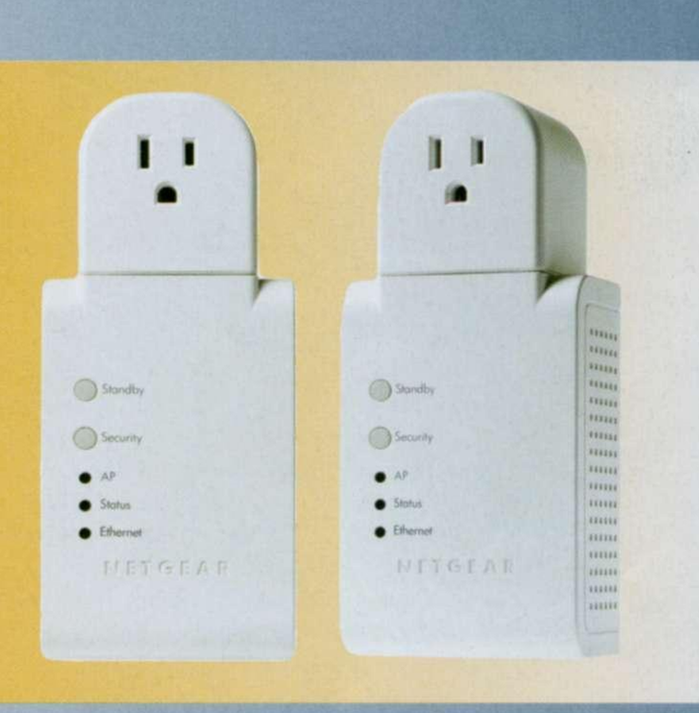
Samsung Electronics ha creado la gama de monitores Crystal Design. El modelo SyncMaster T260HD, que lleva incorporado un sintonizador para televisión digital, reduce en más de treinta vatios su consumo de energía en funcionamiento. Además, este modelo Full HD de 25,5 pulgadas permitirá a los usuarios obtener emisiones digitales en HD sin necesidad de adquirir y conectar un receptor adicional. Asimismo, varios terminales de entrada permiten la conexión y el empleo simultáneo de distintos equipos digitales.

www.samsung.es

KIT HD XB 111

Netgear ha desarrollado una gama de adaptadores Powerline, tanto cableados como inalámbricos. Todos ellos están diseñados para ofrecer conexiones rápidas y fiables en redes que cuentan con dispositivos que requieren un gran ancho de banda. En concreto, el Kit HD XB 111 alcanza una velocidad de 200 Mbps y cuenta con Quality of Service (QoS), dirigido específicamente a las conexiones para la transmisión de vídeo de alta definición, juegos online y voz sobre IP.

www.netgear.es





GA-MA78GM-S2H

Gigabyte ha presentado la nueva placa base GA-MA78GM-S2H, basada en el chipset AMD 780G con el rendimiento gráfico IGP. Además, incorpora la solución DirectX 10 UMA, alcanza los 1.500 en 3DMark06 y está equipada con las gráficas ATi Radeon X1250 más un interfaz adicional que soporta la tecnología ATi Hybrid. En cuanto a la tecnología multimedia se refiere, esta placa incluye DVI/HDMI con HDCP y códec de audio ALC889A.l.

www.gyga-bite.es



MATX 6010 Y 6011

Colorsit ha lanzado en CeBIT sus dos nuevas cajas, MATX 6010 y 6011. Ambas tienen un formato M-ATX que permite montar un equipo de reducidas dimensiones. Están pensadas especialmente para equipos que no contengan muchos componentes, ofreciendo además, una buena ventilación y un nivel sonoro reducido. Los dos modelos son compatibles con cualquier placa M-ATX hasta 244 mm.

www.colors-it.es



GRABADORAS PIONEER

Nero y Pioneer Europa han unido sus fuerzas y han incluido el programa Nero 8 Essencial en las nuevas grabadoras DVD, DVR-115DBK y DVD-215BK. Estos dispositivos admiten una amplia gama de soportes, alcanzan una velocidad de escritura de hasta 20x y son Plug and Play. Por su parte, Nero 8 Essentials posee unas características diseñadas específicamente para mejorar el rendimiento de estas grabadoras aportando una amplia gama de instrumentos y utilidades multimedia que aprovechan al máximo las capacidades de su unidad de grabación.

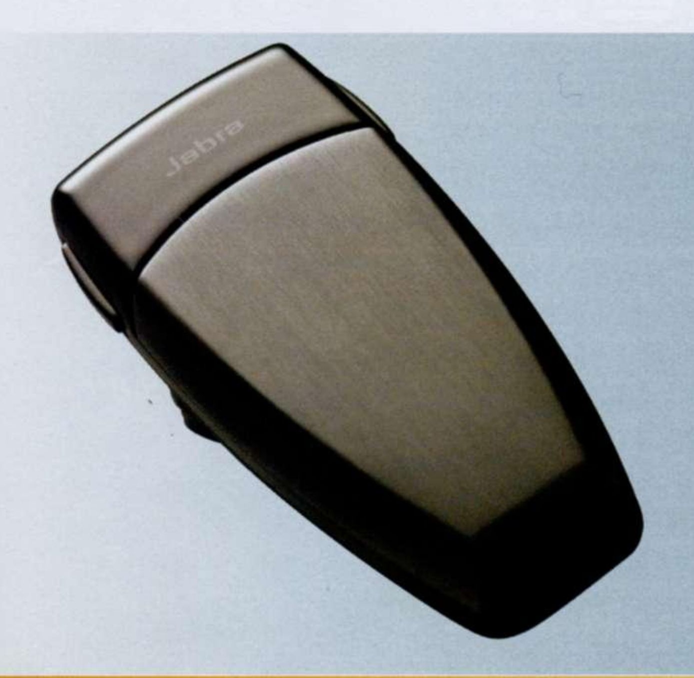
www.nero.com y www.pioneer.es



MOOV 200 REGIONAL Y EUROPE

Con la novedosa función de búsqueda local dinámica, que ofrece la gama de navegadores Moov de Mio, podrás encontrar puntos de interés como tiendas, restaurantes o centros de ocio. En concreto, el modelo Moov 200 Regional y Europe cuenta con una pantalla táctil de 3,5 pulgadas, entrada de direcciones y los últimos mapas de Europa Occidental. Además, dispone de la nueva tecnología InstantFixII, que predice dónde van a estar los satélites que envían la señal de GPS nada más encenderse encontrando cobertura en un máximo de cinco segundos.

www.mio.com



JABRA JX20 PURA

Jabra se ha servido del titanio para elaborar este elegante y cómodo auricular Bluetooth, el JX20 Pura. Con un peso menor de 15 gramos, este dispositivo permite a los usuarios una autonomía de seis horas de conversación. Además, gracias a la tecnología del Procesamiento de la Señal Digital, ofrece gran nitidez en el sonido. Asimismo, el control inteligente del volumen se ajusta automáticamente para asegurar que sea siempre el adecuado, independientemente de lo alto o bajo que hable la persona que esté al otro lado de la línea.

www.jabra.com

MEDION DIVINE MD 96580

Más pequeño que una barra de pintalabios. Así es el nuevo teléfono móvil de Medion, que además resalta por su llamativo diseño, su acabado brillante y su pantalla OLED. Con unas dimensiones de 90x35x17,8 mm, este ligero dispositivo de 60 gramos, incluye un reproductor MP3, una radio FM y una ranura para tarjeta de memoria micro SD, permitiendo el uso de una amplia variedad de aplicaciones.

www.medion.es





WIRELESS-N ULTRA RANGEPLUS

Bajo una elegante apariencia, Linksys ha presentado un nuevo modelo de gateway y router, el Wireless-N Ultra RangePlus. Con el objetivo de simplificar la instalación de la red y ayudar a garantizar que todos los dispositivos y conexiones son estables y seguros, cuenta con el asistente de redes Easy Link Advisor. Además, incluye la nueva tecnología de antena interna mejorada, la Range Plus y la función integrada de Direct Connect Support, a través de la cual los usuarios podrán recurrir al servicio de soporte técnico de Linksys para resolver cualquier problema.

www.lynksis.es

LAS ÚLTIMAS NOTICIAS SOBRE HARDWARE Y SOFTWARE

Discos duros sólidos

Seguro que a estas alturas ya has oído hablar de los discos duros sólidos (o SSD por sus siglas en inglés). Para muchos suponen la evolución de las actuales unidades y el futuro del almacenamiento.

Razones no les faltan. Y es que, en lugar de los platos giratorios y las estructuras mecánicas convencionales, utilizan memoria no volátil (NAND) que permite salvaguardar todo tipo de datos, incluso cuando no se disponga de suministro eléctrico. Poco a poco, se van introduciendo en el mercado, especialmente en el de los portátiles. Y precisamente, esta tímida incorporación es lo que hace que su precio también se vaya reduciendo.

Sin embargo, esta tecnología todavía tiene un largo camino por recorrer. De momento, las unidades disponibles tienen una capacidad todavía escasa, cuya media se cifra entre los 32 y 64 GB, muy por debajo de lo que empieza ser habitual en los discos duros normales, que ya se comercializan con 1 TB.

Al margen de esto, existen otros problemas asociados directamente a estos dispositivos como, por ejemplo, la menor velocidad de transmisión de datos o la limitación de escritura. Las celdas Flash pueden dejar de funcionar después de X ciclos de escritura, siendo muy complicado recuperar los datos almacenados con anterioridad.

Al respecto, hace unas semanas la página News.com anunciaba que estas unidades tienen una tasa de fallo muy superior a la de los discos duros. Según la web hay compañías a las que están devolviendo hasta un 20 y 30% de los ordenadores que equipan con ellas, cuando lo habitual es que con los discos duros el porcentaje sea de un 1 o 2%.

Eso no significa que esos usuarios estén encontrando problemas técnicos, sino más bien tiene que ver con el descontento por su rendimiento. Se supone que estos discos deberían ser más rápidos y eficaces que los tradicionales; sin embargo, no acaba de ser así. El impacto en la autonomía es casi nulo, y el cambio en la velocidad de lectura y escritura se nota, pero tampoco es enorme. Por supuesto, justo es reconocer que hay algunas ventajas reales, como la ausencia de calor y la menor ventilación y, por tanto, de ruido. No obstante, la pregunta que queda en el aire está clara: ¿Merece la pena pagar cinco o diez veces más de lo que cuesta un disco duro convencional por una capacidad de almacenamiento mucho menor? Hoy por hoy, la respuesta es obvia: no.

David Marchal

AMD RENUEVA SU GAMA DE PROCESADORES PHENOM



AMD ha lanzado al mercado tres nuevos modelos de su línea de procesadores de alto rendimiento Phenom bajo los nombres de X4, X3 8000 Series Triple-Core y X4 9100e Quad-Core. Los incluidos en el modelo X4 están encabezados por el X4 9850 Black Edition, que controla cuatro núcleos integrados de forma nativa y permite sobrepasar los límites del ancho de banda del sistema y llevar el rendimiento de la plataforma de alta definición a niveles muy elevados. Además, se podrá implementar procesadores X4 9550 (2,2 GHz) y 9650 (2,3 GHz), o realizar una experiencia multitarea mejorada con aquéllos de mayor frecuencia: el X4 9750 (2,4 GHz) y el X4 9850 Black Edition (2,5 GHz). Esta plataforma es ideal para los entusiastas del ordenador, ya que acelera la reproducción de vídeos de alta definición y ofrece un gran rendimiento para la productividad y multitareas avanzadas.

Mientras, los X3 8000 Series Triple-Core están diseñados específicamente para mejorar el rendimiento de las aplicaciones multiproceso en procesadores de doble núcleo a la misma velocidad del reloj. Cuando se combinan con un chipset AMD Serie 780, pueden ofrecer mejoras en las experiencias de juego y de alta definición en los formatos más demandados, incluido VC-1, MPEG2 y H.264. Además, estas unidades de triple núcleo x86 acercan la tecnología de núcleo múltiple a un público más amplio en busca de ordenadores de sobremesa que permitan la carga que impone el entretenimiento digital.

Por último, el X4 9100e Quad-Core destaca por sus cuatro núcleos de sobremesa de bajo consumo, que lo convierten en una herramienta para medios digitales silenciosa y de baja temperatura. Combinado con un chipset AMD Serie 780, este procesador ofrece una plataforma eficiente para ordenadores que reproducen películas Blu-ray, para jugadores ocasionales y aficionados multimedia. Además, presenta capacidades multitarea como la creación de contenidos digitales, a la vez que se comprueban o se escriben correos electrónicos y se descargan archivos de música de la web.

COOLMOD DISTRIBUYE ENERMAX



Coolmod Informática ha llegado a un acuerdo con Enermax para convertirse en el distribuidor oficial de la compañía para España en todo su catalogo de productos que incluye fuentes de alimentación, cajas y accesorios.

De hecho, algunos de los modelos del fabricante que ya están disponibles a través de Coolmod son las nuevas series de fuentes de alimentación Infinity, Modu 82+, Galaxy y Liberty; así como las series Vostok y Chakra de cajas.

www.coolmod.com

PARA UNA MAYOR PRECISIÓN



El nuevo ratón Ergo 525V Láser para Vista ofrece rapidez y precisión gracias a la tecnología láser mejorada de Genius. Este periférico ergonómico te permitirá una mayor eficiencia en el trabajo gracias a sus funciones avanzadas. Por ejemplo, con la opción "zoom" podrás ajustar el tamaño de un documento, una imagen o una página web; "flip 3D" te permitirá obtener una vista gráfica en 3D de todas la ventanas abiertas; con "search" te será sencillo listar toda la información de Internet, y gracias a "turbo scroll" realizarás una búsqueda ultrarrápida en páginas web y otros documentos. Además, ofrece una precisión de rastreo mejor que un ratón óptico, con la que podrás trabajar entre 1600 y 800 ppp y obtener un rendimiento excepcional del cursor en resoluciones de pantalla elevadas.

Precio aprox. 19,90 euros
www.geniusnet.com



PORTÁTIL PARA "JUGONES"

Maxdata ha creado un nuevo portátil dirigido especialmente a los que desean disfrutar del juego sin límites. Bajo el nombre Belinea o.book 5, es el modelo más potente de la gama o.line y el sustituto perfecto para un ordenador de sobremesa, debido a sus excelentes propiedades gráficas y técnicas ofrecidas por la tarjeta gráfica nVidia GeForce 8600M GT con 512 MB. Además, su pantalla WXGA+ de 17 pulgadas ofrece unas imágenes excepcionalmente nítidas y sorprendentes posibilidades de representación. Estas características se completan con la incorporación del chipset Intel 965 PM y el procesador Intel Core Duo T7200; así como ua memoria RAM de 2 GB, un disco duro de 250 GB y la preinstalación del sistema operativo original Windows Vista Home Premium. Finalmente, el nuevo Belinea o.book 5 ofrece sintonizador de DVB-T integrado, un interfaz HDMI, cámara web, Bluetooth, WLAN, cuatro altavoces internos y subwoofer.

Precio aprox. 1.320 euros
www.maxdata.es

ALTAS PRESTACIONES PARA VIDEOJUEGOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN



9600GT es el nombre que Club 3D ha elegido para su nueva tarjeta gráfica diseñada especialmente para ofrecer altas prestaciones para videojuegos de última generación. Basada en el chipset G94 de nVidia, este modelo de gama media soporta HDCP, DirectX 10, nVidia Pure Video HD y nVidia SLI. A su vez, incluye 2xDual Link DVI: salida doble para monitores de alta resolución de hasta 2560x1600 digital, dos RAMDACs de 400 MHz para monitores analógicos de resoluciones de hasta 2048x1536, a 85 Hz, con controlador inteligente para resoluciones inferiores, y soporte dual para monitores digitales y analógicos. Además, para mejorar su ergonomía y prestaciones, 9600 GT incluye un sistema inteligente de cooling, que mide la temperatura y calcula la velocidad de rotación del ventilador activo.

Precio aprox. 175 euros
www.club3d.nl

MÁS CAPACIDAD EN MENOS ESPACIO

Verbatim ha lanzado una nueva línea de discos duros externos de tan sólo 2,5 pulgadas que caben en la palma de la mano. La nueva gama, que se caracteriza por su diseño elegante y moderno, te permitirá añadir 120, 160, 250 o 320 GB de capacidad móvil a tu ordenador, ya seas usuario de Windows o de Mac. Además, la compañía ha mejorado la versatilidad de estas unidades ofreciendo una selección con interfaz USB, con una velocidad de transferencia de 480 MB por segundo, o USB/FireWire. Incluso, estas unidades permiten realizar copias de seguridad tanto para usuarios de Mac como de Windows. Para los primeros, incorpora la aplicación Time Machine, idónea para efectuar backup del Apple Leopard Mac OS X; mientas que para los segundos cuenta con el software Nero BackItUp 2 Essentials.

Precio aprox. de 65 a 150 euros

www.verbatim.com



HITACHI CONVIERTE TUS VÍDEOS EN OBRAS DE ARTE





Hitachi ha puesto en el mercado dos nuevos modelos de videocámaras, el BD70E y el BD7HE, que capturan imágenes en Full HD 1920 x 1080, gracias a su unidad de disco Blu-ray de 8 cm. El primero permite almacenar más de una hora de imágenes en este tipo de discos, mientras que el segundo añade, aparte, un disco duro de 30 GB. Por lo demás, ambos dispositivos cuentan con un sensor CMOS con resolución de 5,3 megapíxeles, procesador Picture Master con full HD y conectividad HDMI. Precisamente, gracias a este puerto podrás reproducir los vídeos capturados directamente desde la videocámara en una amplia gama de televisores HD Ready, lo que facilita la visualización de las imágenes aunque todavía no cuentes con un reproductor de Blu-ray en el salón.

Precio aprox. de 1.069 a 1.209 euros

www.hitachidigitalmedia.com

GRABA DOS CANALES DE TDT CON UNA ÚNICA ENTRADA DE ANTENA

Por primera vez, una sintonizadora PCI dual te permitirá ver y grabar de modo simultáneo dos canales diferentes de TDT con una única entrada de antena. Esto es posible gracias a la nueva tarjeta de KWorld, Plus TV PC160, con la que además podrás almacenar los programas directamente en el disco duro en formato MPEG-1, 2 o 4, al mismo tiempo que los visualizas. Además, te ofrece la posibilidad de crear películas, ya que cualquier fichero grabado puede ser convertido de una manera sencilla a formato AVI o MPEG, entre otros. A su vez, está preparada para HDTV, permite el formato de visualización 16:9, e incluye extras como teletexto y radio. Finalmente, incorpora funciones como Time-Shifting, con la que podrás parar, rebobinar o avanzar el programa elegido; o Scheduled Recording, que encenderá el ordenador cuando haya una grabación programada y lo apagará al finalizar.

Precio pedido n.d.

www.kworld.com.tw/es/



MUESTRA TUS FOTOS DURANTE UNA VIDEOLLAMADA



Con el objetivo de darle una nueva dimensión a los chats de MSN, Yahoo! y Skype, Hercules ha diseñado la webcam Dualpix Chat and Show, que te permitirá en cualquier momento de una videollamada mostrar tus fotos a tus amigos incluyéndolas en el flujo de vídeo de la conversación. No tienes más que seleccionar una o varias imágenes de tu disco duro e iniciar la secuencia: la imagen de vídeo de tu webcam cambia automáticamente a una pantalla de imagen sobre imagen, que te permite compartir tus fotos mientras permaneces visible en la pantalla. También podrás mostrar un puntero con forma de mano en la imagen que quieras comentar en directo.
Por lo que respecta a sus características técnicas, este modelo alcanza los 5 megapíxeles en modo foto y una resolución de 1280x1024 píxeles en modo vídeo. Además, viene con el software Hercules Xtra Controller para incorporar efectos de vídeo, diferentes modos de foto, seguimiento de caras y conversión automática de archivos según su uso.

Precio aprox. de 99,90 euros
www.hercules.com

SONIDO SURROUND VÍA USB



Altec Lansing ha presentado un nuevo sistema de altavoces 5.1 con sonido surround, el FX5051, cuya peculiaridad es que incorpora una conexión USB, ofreciendo así una experiencia envolvente en un ordenador sin tarjeta de sonido de seis canales. Estos altavoces, con una potencia total de 89 W RMS, cuentan con un diseño elegante y estilizado y están compuestos por unos satélites que se ajustan perfectamente a la pantalla LCD. Además, gracias a la tecnología isobárica de Altec Lansing, que consiste en dos woofers de 6,5 pulgadas colocados uno frente al otro, se amplifica considerablemente la potencia sonora y se obtienen unos bajos de mayor realismo, a pesar de lo reducido del subwoofer. Asimismo, los altavoces vienen acompañados por un cajetín de control que permite ajustar el volumen, los bajos y agudos e incluyen una entrada adicional para conectar cualquier reproductor MP3 y otra auxiliar para los auriculares.

Precio aprox. de 199,90 euros
www.memtec.es

NOX LANZA UN NUEVO HTPC

Nox live es la última caja presentada por Nox Xtreme, que destaca por su elegante diseño y que está especialmente diseñada para los entusiastas del HTPC; es decir, aquellos PCs destinados a un uso multimedia intensivo, conectados a un televisor o monitor y adaptados a espacios como el salón. Su frontal presenta un original acabado en espejo y un discreto toque modding en forma de LEDs que rodea a los controles. También incluye un display VFD, varios controles multimedia, siete ranuras de expansión y un mando a distancia iMON. Bajo la puerta abatible se encuentran ocultos cuatro puertos USB y un lector de tarjetas compatible con los formatos SD/MMC, MS, CF/MD y SM. Por último, dispone de múltiples rejillas de ventilación en los laterales y varios huecos traseros, que permiten montar un buen sistema de refrigeración.

Precio aprox. de 119,90 euros
www.nox-xtreme.es



EL NUEVO ENTRENADOR "MÓVIL" PERSONAL

MiCoach es el primer móvil deportivo con funciones musicales creado conjuntamente por Samsung y Adidas. Este teléfono está equipado con un podómetro y un medidor de frecuencia cardíaca y es capaz de ofrecerte un exhaustivo plan de entrenamiento con recomendaciones para tus ejercicios. Este sistema te aconsejará, por ejemplo, que aumentes el ritmo hasta llegar a la zona óptima, te informará de que la sesión se considera completa pasados quince minutos o de cuántas calorías has consumido. MiCoach incorpora una cámara de 2 megapíxeles y memoria con capacidad de 1 GB, donde podrás almacenar tu música para escucharla mientras practicas deporte. Además, gracias a su compacto diseño deslizante y a su grosor de tan sólo 14,5 mm, te podrá acompañar en tus entrenamientos casi sin notarlo. Este dispositivo llega al mercado exclusivamente comercializado por Vodafone.

Precio aprox. de 150 euros con alta en Vodafone
www.miCoach.com



TOMTOM CALCULA TU RUTA CON LA VELOCIDAD MEDIA REAL

El nuevo TomTom Go 930 incluye la innovadora tecnología de rutas inteligentes que mide la velocidad media real de las carreteras. De esta manera, estudiará todas las posibles rutas y seleccionará la que se recorre en menos tiempo, teniendo en cuenta todos los factores que puedan influir en el tiempo que les lleva a los conductores llegar a su destino, incluidos los semáforos, rotondas, fuertes pendientes y colocación de badenes. Hasta ahora para calcular el tiempo de la ruta, el navegador se basaba en las señales de límite de velocidad. Además, la nueva serie del TomTom Go incluye una nueva funcionalidad de indicación avanzada de carriles en carretera que ofrece una visión más realista, ya que incluye las flechas de indicación de carril e imágenes estáticas de las señales de tráfico en el mismo color que las reales. Asimismo, el navegador ofrecerá antes las indicaciones para garantizar que los conductores dispongan del tiempo suficiente para realizar la maniobra.

Precio aprox. de euros 449 €
www.tomtom.com





En Breve

RECUPERA TUS DISCOS DUROS DAÑADOS

El fabricante alemán TrekStor ha presentado un nuevo servicio gratuito de recuperación de datos que permite a sus clientes volver a conservar la información que tenían en sus unidades Trekstor sin coste adicional si les ocurre algo durante el año siguiente a su adquisición. El primer dispositivo en incluir este servicio es el DataStation maxi m.ub, una de las novedades que la compañía presentó en la última edición del CeBIT.

http://www.trekstor.de/reg

OLVÍDATE DE LAS MEMORIAS USB



Microsoft ha anunciado el lanzamiento de Windows Live SkyDrive, un disco duro online que permitirá a los usuarios de Windows Live disfrutar de un espacio de almacenamiento de 5 GB de forma gratuita. SkyDrive aglutina una serie de cualidades interesantes. Por ejemplo, no tiene ningún límite en el tráfico de datos mensual, algo poco frecuente en este tipo de servicios gratuitos. Asimismo, la integración con el resto de servicios de Windows Live permite a sus usuarios disponer de todas las herramientas necesarias para la mejor experiencia en Internet en un mismo sitio.

http://skydrive.live.com

PROMOCIÓN CANON

Canon ha anunciado el comienzo de su promoción europea de Reembolso, con la que espera devolver cinco millones de euros a los usuarios de su gama de fotografía réflex que hayan adquirido uno de los 19 productos incluidos en ella. Esta iniciativa engloba las cámaras réflex EOS 5D, EOS 40D y EOS 400D, 14 objetivos y 2 accesorios; y los reembolsos, que van desde 50 euros hasta 200 dependiendo de cada producto, pueden ser acumulables. Para beneficiarse de esta devolución de dinero en efectivo, los productos han de ser adquiridos entre el 1 de marzo y el 30 de junio de 2008, aunque el reembolso puede solicitarse hasta el 30 de septiembre.

www.canon-europe.com/2008promotions

MÁXIMA FIABILIDAD CON TRAVELSTAR5K320

Hitachi GST ha anunciado la comercialización de los nuevos discos duros para portátiles en 5.400 rpm con el nombre Travelstar5K320. Estas nuevas unidades, que tienen una capacidad máxima disponible de 320 GB, cuentan de forma opcional con la característica Bulk Data Encryption (BDE), para los usuarios que demandan una mayor seguridad en los datos y modelos que mejoran su disponibilidad para utilizarse en entornos 24x7. Además, su interfaz Serial ATA (SATA) ofrece una tasa de transferencia de datos de 3 GBps, lo que permite que la unidad se utilice en una amplia gama de aplicaciones como procesador general, dispositivo de almacenamiento externo portátil, dispositivo de vídeo de pequeño formato, consola de juegos o con otro tipo de dispositivo móvil avanzado. Finalmente, este modelo eleva el estándar de fiabilidad gracias a mejoras de diseño que incluye, entre otras, el control de temperatura del cabezal de lectura sobre el disco en rotación.

Precio aprox. n.d.
www.hitachigst.com

NUEVA TARJETA GRÁFICA PARA DISFRUTAR DE LOS MEJORES JUEGOS

Galaxy ha lanzado al mercado la nueva tarjeta gráfica Galaxy GeForce 9600GT, diseñada para proporcionar juegos y reproducción de vídeo en alta definición extrema. Esta tecnología permite disfrutar de los mejores títulos DirectX 10 a una gran velocidad y reproduce las últimas películas en HD DVD y Blu-ray con una alta claridad de imagen gracias a su motor PureVideo HD. Además, esta tarjeta incluye Xtreme Tuner, un innovador software para todo tipo de usuarios que te permitirá manipular la BIOS, la velocidad del ventilador y el establecimiento de OverClock a través de un sencillo panel de control. Por último, Galaxy 9600GT soporta el nuevo conector Display-Port construido con procesadores de vídeo de nVidia de segunda generación con una descodificación de alta definición H.264 HD.

Precio aprox. 169 euros
www.galaxytech.com

PRODUCTOS

UN RATÓN PARA VIAJAR

Con el nuevo ratón Traveler 915 Láser tus viajes serán más cómodos. Y es que Genius ha diseñado un moderno mini ratón del tamaño de un móvil, ideal para los más viajeros. Capacitado de una tecnología digital inalámbrica de 2,4 GHz, proporciona una mayor distancia de acción (hasta 10 metros) en comparación con el resto de dispositivos inalámbricos, así como un funcionamiento sin interferencias.

Precio aprox. 29,20 euros
www.geniusnet.com

EL MEJOR SONIDO AL ALCANCE DE TODOS

XtremeMac ha lanzado al mercado Tango X2, un innovador sistema de audio para iPhone e iPod. Cuenta con un diseño compacto que permite su colocación es espacios reducidos y en línea con las últimas tendencias gracias a sus acabados en negro y cromo. Tango X2 ofrece unos resultados de alta fidelidad por tres vías: dos altavoces, dos tweeters y un subwoofer que ofrecen una calidad de sonido excelente, con bajos muy profundos y nítidos altos para poder disfrutar de cualquier archivo de música.

Precio aprox. 149 euros
www.xtrememac.com

MÚSICAS Y ARCHIVOS, TODO EN UNO

Creative ha presentado el MuVo T200, un nuevo reproductor MP3 disponible en capacidades de 2 GB y 4 GB de memoria. Disponible en blanco y negro, permite almacenar música y archivos, ya que sólo tendrás que conectarlo al puerto USB. Por otro lado, puede reproducir hasta 9 horas de música con una simple carga de su batería, e incluye micrófono.



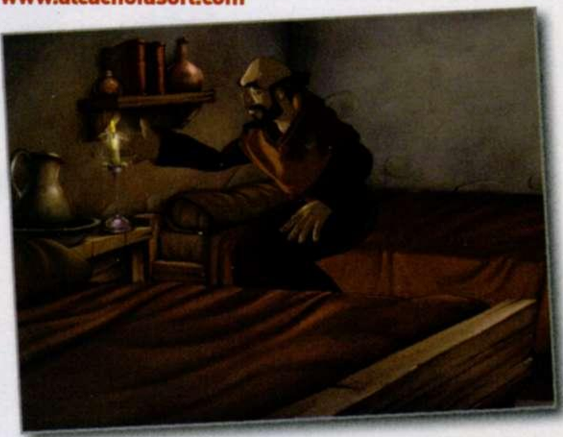
Precio aprox. de 45 y 65 euros según su capacidad
www.creative.com

EUROPA UNIVERSALIS: ROMA
www.paradoxplaza.com



Después de que Paradox Interactive reflejara la estrategia de las guerras napoleónicas en la tercera parte de su saga Europa Universalis, ha cambiado de escenario temporal para trasladar la acción esta vez al auge de la civilización romana. De este modo, su nueva entrega para PC cubre el periodo comprendido entre la primera guerra púnica y el comienzo del imperio, del año 280 a.C. al 27 a.C. Para ser lo más fiel posible al contexto histórico, el desarrollo del programa permite al jugador elegir entre diez culturas representativas diferentes, con un total de más de 53 facciones seleccionables en un mapa 3D con cientos de provincias en disputa. Además, los personajes que aparecen en su trama pueden variar su perfil de atributos a partir de las intrigas políticas que lleven a cabo, así como gracias la interacción con otros eventos relevantes, como en el caso de las batallas de especial renombre.

THE ABBEY
www.alcachofasoft.com

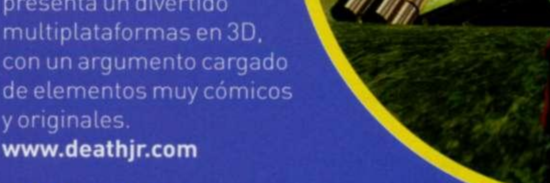


Monjes, asesinatos y, por encima de todo, mucho suspense son las claves que aporta en grandes dosis The Abbey (La Abadía). Con un viejo monasterio como escenario principal de una serie de misteriosos crímenes y sólo un inquisidor para poder solucionarlos, este título con claros guiños a la célebre novela El Nombre de la Rosa supone un ejemplo atractivo dentro del género recreativo de las aventuras gráficas para PC. Parte de su encanto se fundamenta en su diseño, para el cual se han incluido presentaciones cinematográficas innovadoras que combinan por igual gráficos en 2D y en 3D con acertada presteza visual, con más de mil escenas representativas en sesenta localizaciones diferentes. Finalmente, sus decorados demuestran un especial interés a la hora de recrear con espíritu fidedigno un templo medieval, con planos arquitectónicos alzados muy similares a los de las construcciones reales, con sus objetos interiores acordes y cientos de detalles precisos.

BREVES

ARMY OF TWO
Un ejercito de dos es lo único que puede frenar la oleada de terrorismo mundial que se extiende por todo el planeta. Gracias a su novedoso sistema de estrategia en pareja, este shooter en primera persona para PS3 y Xbox 360 utiliza un diseño de combate tan sangriento como espectacular, con escenarios completamente interactivos y posibilidad de jugar en duos con otros jugadores online.
www.ea.com/armyoftwo

DEATH JR.: ROOT OF EVIL

Un error lo tiene cualquiera, pero el que ha cometido Death Jr, el hijo adoptivo de la Muerte, al liberar un demonio devastador destruirá el universo conocido si no le logra vencer antes. Con esta trama de fantasia, la última creación de Backbone Entertainment para la Wii de Nintendo presenta un divertido multiplataformas en 3D, con un argumento cargado de elementos muy cómicos y originales.
www.deathjr.com

FIFA STREET 3




Toda la frescura del fútbol callejero llega a Playstation 3, Xbox 360 y Nintendo DS de la mano de esta tercera entrega deportiva de Electronic Arts. Así, los jugadores pueden encarnar hasta 250 futbolistas de renombre, con Ronaldinho, Peter Crouch o Gennaro Gattuso entre ellos, en duelos de habilidad disputados en las pistas urbanas de Sudamérica, los tejados de Asia o a las calles de Europa.
www.fifastreet3.com


XFX
ELITE
POWER



MONTA UNA BESTIA BARATA

UN EQUIPO DE JUEGOS CON OVERCLOCK POR MENOS DE 600 €

Es cierto, se puede comprar una tarjeta GeForce 8800, 2 GB de RAM, y una CPU de doble núcleo a 3 GHz por menos de 600 €. En Custom PC te mostramos cómo montar uno de los mejores PCs para juegos que hemos visto nunca

SECCIÓN 1 ¿QUÉ HAY DENTRO DEL PC?

LA CAJA

Cooler Master RC-330 V2
Precio aprox. 39,95 euros

1 No hace mucho, una caja Cooler Master habría costado más de cien euros, pero ahora se pueden conseguir tiradas. Un buen ejemplo es la que hemos elegido para nuestra bestia barata: La RC-330 V2 tiene un aspecto sencillo y elegante y cubre la mayor parte de las necesidades básicas. No tiene ventilador de entrada, pero hay espacio para uno de 120 mm detrás de las bahías de unidad de 3,5 pulgadas si no tuviésemos que utilizar una. Sin embargo, hay un ventilador trasero de 120 mm para expulsar el aire caliente por detrás. En la parte delantera hay mucha ventilación y la RC-330 tiene un diseño interior sin tornillos.

LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

FSP Blue Storm II de 500 W
Precio aprox. 84,95 euros

2 La Blue Storm II de 500 W de FSP nos causó una impresión duradera cuando la examinamos en nuestra última prueba de laboratorio de fuentes de alimentación. Consiguió una puntuación general del 85%, que es increíble para una fuente que cuesta menos de cien euros. Nuestra única queja era que el raíl de 5 V anda escaso de potencia, pero esto no será un problema con un único disco duro y un grabador de DVD en este sistema.
Más importante es el raíl de 12 V, que necesitaremos para hacer overclocking de nuestra barata pero prometedora CPU de doble núcleo Pentium E2140 hasta 3 GHz, así como para mantener feliz a la tarjeta gráfica GeForce 8800 GT. Aquí es donde brilla la FSP, puesto que tiene dos raíles de 12 V con 18 A cada uno. En la base de la unidad también hay un potente, pero silencioso, ventilador de 120 mm. Medimos su eficacia como del 81% a plena carga y del 76% a media carga. Una fabulosa fuente para el dinero que cuesta.

LA PLACA BASE

Gigabyte GA-P31-DS3L
Precio aprox. 69,95 euros

3 Las placas base de menos de 80 euros suelen ser micro-ATX con escasas posibilidades de overclocking y chipsets con pobre soporte. Esto es lo que hace tan especial a la GA-P31-DS3L de Gigabyte: es una placa base ATX de tamaño completo con un chipset Intel de calidad que llega hasta el paraíso del overclocking.
El bajo precio se debe principalmente a la utilización del chipset P31 de Intel. Oficialmente no es compatible con un front side bus a 1.333 MHz para las últimas CPU de Intel, pero sabemos que la placa soportará un overclocking muy superior a 1.333 MHz. También incluye Intel HD Audio de 8 canales, compatibilidad con DDR2 y puertos S-ATA II.
La única desventaja de esta placa sin florituras es que no tiene mucho que hacer en lo referente a la refrigeración. No hay bonitos heatpipes de cobre ni ventiladores adicionales. En lugar de eso, tiene un par de disipadores de calor en el Northbridge y en el Southbridge, y nada para refrigerar los VRM. De esa manera, aunque la placa pueda con un overclocking decente, quemaríamos los VRM si mantenemos el voltaje elevado las 24 horas del día. No obstante, hay suficiente potencia para un buen overclocking si la necesitamos.

EL PROCESADOR

Intel Pentium E2140 de doble núcleo a 1,6 GHz
Precio aprox. 69,75 euros

4 La marca Pentium fue un gran éxito para Intel, pero empezaba a parecer algo del pasado cuando se lanzó el Pentium 4. Sin embargo, justo cuando pensábamos que el nombre Pentium había sido desechado, Intel lo revivió para su línea barata de CPU de doble núcleo.
Pero no hay que preocuparse, puesto que el Pentium E2140 tiene poca relación con la última generación de CPU Pentium D; está basado en el núcleo Allendale de Intel, una variación del aclamado Conroe que se encontraba en la primera generación de CPU Core 2. Es básicamente un Core 2 recortado disfrazado, aunque con algunas diferencias. La primera es que el E2140 funciona con un reloj de sólo 1,6 GHz y utiliza un front side bus a 800 MHz, aunque cuando lo probamos por primera vez, logramos hacerle overclocking hasta 3 GHz utilizando un FSB de 1,5 GHz, así que no necesitamos preocuparnos por esto. La otra diferencia es que el E2140 sólo tiene 1 MB de caché de Nivel 2 en lugar de los grupos de 2 MB y 4 MB que se encuentran en las CPU Core 2 de doble núcleo.
Sin embargo, al escribir el artículo, el E2140 se estaba volviendo difícil de encontrar. El siguiente modelo hacia arriba, el E2160 a 1,8 GHz, es un buen chip que tiene el mismo núcleo que el E2140 y que debería hacer buen overclocking. Hay que tener en cuenta que hay dos steppings del E2140 y del E2160: M0 y L2. Nosotros probamos la versión L2, pero la M0 tiene una mayor especificación térmica (o tolerancia térmica), por lo que puede lograr un overclocking aún mayor que nuestro chip L2. Aunque no lo hemos probado, se podría utilizar la versión L2 si quisiésemos tener el mismo stepping que hemos utilizado en esta prueba.

LA MEMORIA

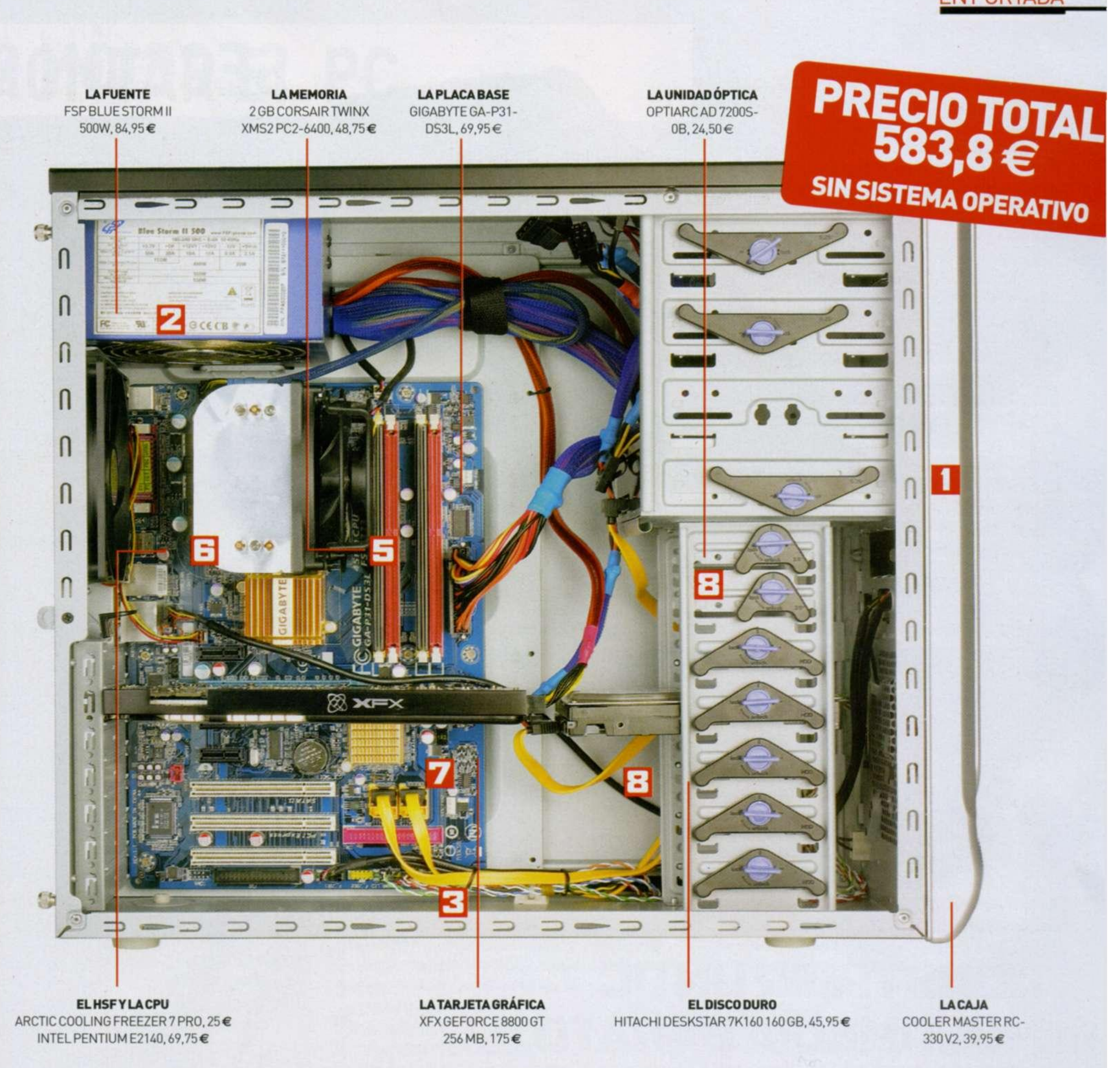
2 GB (2 x 1 GB) Corsair TwinX XMS2 DDR2 PC2-6400
Precio aprox. 48,75 euros

5 A diferencia de la mayoría de los demás componentes del PC, el coste de la memoria sube y baja como si fuese una montaña rusa. De hecho, mucha gente gana dinero especulando con los precios de la memoria, como se hace con las acciones. Las buenas noticias son que ahora es un momento fantástico para comprar. Hemos montado 2 GB de memoria PC2-6400 Corsair XMS2 en nuestro PC barato. El factor más importante a tener en cuenta a la hora de comprar memoria es el ancho de banda. Nuestra CPU utiliza un front side bus a 200 MHz (800 MHz efectivos después de quad-pumping), para dar un ancho de banda total de 6,4 GB/seg. Por esta razón, lo mejor es decantarse por la memoria PC2-6400, que tiene el mismo ancho de banda, si no queremos que retrase al resto del sistema.
Los puristas quizás opinen que necesitamos aún más si también vamos a hacer overclocking del FSB, pero cuando no disponemos de mucho dinero hay que marcarse unos límites. Muy pocas aplicaciones necesitan más de 6,4 GB/seg de ancho de banda de memoria, y además podemos quitar el vínculo entre la velocidad de la memoria y la del front side bus en la BIOS de la placa base para tener más libertad al hacer overclocking.
Esta memoria Corsair son dos sticks de 1 GB; necesitamos 2 GB para un sistema operativo ávido de memoria como es Windows Vista.

EL HSF

Arctic Cooling Freezer 7 Pro
Precio aprox. 25 euros

6 Es cierto que con el Pentium E2140 viene un disipador y un ventilador, pero es un cooler Intel de serie. Esto no quiere decir que sea necesariamente malo; el cooler de serie de Intel refrigerará la CPU a la temperatura adecuada, pero también parecerá que tenemos un avión en la habitación. Por suerte, hay otra opción que cuesta unos 20 euros y que mantendrá mucho



más fresca la CPU con un nivel de ruido reducido. Llevamos años enamorados de forma enfermiza del Freezer 7 Pro de Arctic Cooling, y todavía no hemos encontrado nada que lo supere al mismo precio. Como también incluye un cuadrado del propio TIM MX-2 de Arctic Cooling en la base del cooler, no necesitamos usar TIM la primera vez que lo instalemos. Es silencioso, refrigera de forma eficaz y cuesta poco. ¿Qué más se puede pedir?

LA TARJETA GRÁFICA

XFX GeForce 8800GT de 256 MB
Precio aprox. 175 euros

7 Se podría pensar que una tarjeta GeForce 8800 decente está fuera del alcance de nuestro modesto presupuesto, pero esta tarjeta XFX nos volvió locos en nuestra prueba de laboratorio. La principal razón de su reducido precio es la memoria, ya que tiene tan sólo 256 MB de GDDR3 RAM a 700 MHz (1,4 GHz efectivos), mientras que una GeForce 8800 GT normal tiene 512 MB a 900 MHz (1,8 GHz efectivos).

Además, descubrimos que la memoria de esta tarjeta tiene unas increíbles posibilidades de overclocking. Hay que tener en cuenta que sólo utilizaremos la adicional cuando ejecutemos juegos a elevadas resoluciones con mucho antialiasing. Esta tarjeta gráfica funcionará bien al con títulos a 1280x1024 y 1680x1050, que es lo ideal para un monitor 4:3 de 19 pulgadas o un monitor panorámico de 20/22 pulgadas.

La otra razón de que sea más barata que muchas otras GeForce 8800 es porque utiliza la nueva GPU 8800 GT de nVidia, de nombre en código G92, que tiene 112 procesadores de stream y un reloj a 600 MHz. Esto quiere decir que el núcleo tiene una frecuencia mayor que los 575 MHz de una GeForce 8800 GTX estándar. Tras hacer overclocking de la memoria, su rendimiento es increíble para lo que cuesta.

DISCO DURO Y UNIDAD ÓPTICA

Precio aprox. 70,45 euros

8 En la actualidad, como los discos duros y los grabadores de DVD son ridículamente baratos, no es necesario escatimar en espacio en disco. Ahora se puede comprar un Hitachi 7K160 de 160 GB por menos de 70 euros. Pero la mejor cualidad de este disco es que sus 160 GB están en un único plato, lo que significa que no tiene que saltar entre ellos para acceder a los datos, y por eso es bastante

rápido. La unidad también tiene una velocidad de rotación de 7.200 rpm, la estándar actualmente, además de 8 MB de caché.
Por otro lado, el grabador de DVD elegido ha sido fabricado por Optiarc, que es una empresa conjunta entre Sony y NEC. Su frontal negro y sencillo no desentonará con el chasis Cooler Master y también tiene velocidades decentes de escritura de DVD.



EL SISTEMA OPERATIVO

9 No hemos querido proponer ningún sistema operativo concreto para que cada lector pueda elegir el que considere más adecuado.

Componente	Modelo	Precio
Caja	Cooler Master RC-330 V2	39,95 euros
Unidad óptica	Optiarc/NEC AD 7200S-0B 20xDVD±R	24,50 euros
Fuente de alimentación	FSP Blue Storm II 500	84,95 euros
Procesador	Intel Pentium E2140	69,75 euros
Memoria	2 GB (2 x 1 GB) Corsair TwinX XMS2 PC2-6400	48,75 euros
Disco duro	Hitachi Deskstar 7K160 de 160 GB	45,95 euros
Tarjeta gráfica	XFX GeForce 8800 GT de 256 MB	175 euros
Placa base	Gigabyte GA-P31-DS3L	69,95 euros
Disipador con ventilador	Arctic Cooling Freezer 7 Pro	25 euros
Total		583,8 euros

Precios correctos a la hora de la publicación de esta revista

CONSTRUIR UN PC MULTIMEDIA BARATO

Una de las mejores funciones de Windows Vista Home Premium es Windows Media Center, la forma más sencilla de crear un PVR para sustituir al cascado vídeo que tenemos aparcado junto a la TV. Un PC Media Center tampoco tiene por qué ser caro. De hecho, se pueden utilizar muchos de los componentes que hemos utilizado en nuestro equipo de juegos. Si queremos una caja más apropiada al salón, podemos utilizar una elegante SilverStone LC10S, que será perfecta.
Aunque tampoco necesitamos una tarjeta gráfica demoledora, es una buena idea invertir en una GPU medio decente que pueda manejar mejor el vídeo que la tarjeta gráfica integrada. Una buena elección es la Sapphire HD 2400 Pro, que cuesta 34,5 € IVA incluido y que tiene todas las funciones Avivo de ATi, además de una salida S-Vídeo. Su rendimiento 3D queda bastante limitado por su interfaz de memoria de 64 bits, pero esto no importa si la vamos a utilizar para reproducir vídeo.
El siguiente componente de nuestra lista de la compra es una tarjeta sintonizadora de TV y la mejor apuesta es por una dual. Con ella podemos ver TV digital y grabar programas en otro canal al mismo tiempo. Hauppauge tiene una tarjeta así, llamada WinTV Nova-TD 500, que cuesta sólo 75 € IVA incluido.
Un factor final a tener en cuenta es que algunas cajas multimedia no son demasiado altas, con lo que no pueden alojar un cooler Freezer 7 Pro. Sin embargo, podemos poner un cooler Zalman CPS7500 ALCU por 56 € que, aunque es bastante corto, sigue siendo un fantástico y silencioso cooler.

SECCIÓN 2

PRIMEROS PASOS

Cuando se desvanece la euforia inicial por tener todas las piezas, esa sensación puede convertirse en pánico, sobre todo si nunca hemos montado un PC. No hay que preocuparse, puesto que es bastante fácil, especialmente éste que es un equipo barato. Lo primero que hay que hacer es instalar la CPU en el socket LGA775. Colocamos la placa base en una superficie plana y dura. Quitamos la cubierta de plástico del socket, levantamos en gancho, abrimos la solapa metálica e insertamos el chip. Las dos muescas que tiene garantizan que encaja en el socket si se orienta correctamente y luego podremos cerrar la solapa sobre él y fijarlo en su sitio mediante el gancho.
A continuación, instalamos la memoria en las ranuras amarillas para activar el modo de canal doble. Tiramos hacia atrás de los seguros blancos, colocamos los DIMM en su sitio y apretamos hacia abajo hasta que los seguros se fijen en su sitio.
Ahora tenemos que instalar el HSF Arctic Cooling Freezer 7 Pro. La principal razón de hacerlo antes de colocar la placa base en la caja es porque sus cuatro clavijas de plástico hacen que su instalación sea tremendamente fastidiosa. Para ser justos con Arctic Cooling, es fallo de Intel por crear un difíciil sistema de montaje para los disipadores. Empezamos alineando las cuatro patillas plásticas del Freezer 7 Pro para poder colocar el cierre negro. Observamos que hay un pequeño seguro a la mitad del plástico; el cierre negro debe superar cada seguro en cada uno de los cuatro soportes.
Después de eso, colocamos el Freezer 7 Pro de tal forma que su ventilador haga pasar el aire a través del disipador y hacia la parte trasera de la caja. Luego apretamos en uno de los cierres negros para que los dientes de plástico pasen por el agujero de la placa base (es mejor levantar la placa para verlo). Cuando los dientes hayan pasado a través del agujero, giramos el cierre negro para fijarlo en su sitio. Repetimos el proceso con el cierre situado en el lado opuesto diagonalmente y luego con los otros dos. Al terminar, movemos el Freezer 7 Pro en sus soportes para comprobar que esté fijado con seguridad y para que el TIM haga buen contacto con la CPU.

EN LA CAJA

Ya podemos empezar a trabajar en la caja quitando los dos paneles laterales. A continuación, quitamos el conducto de aire del panel izquierdo, ya que no encajará con el Freezer 7 Pro colocado en su sitio. El ventilador de 120 mm de la parte trasera de la caja sacará el aire caliente que salga del Freezer 7 Pro. Instalamos la fuente de alimentación en la

MONTAR EL PC

parte superior de la caja con el ventilador apuntando hacia abajo, atornillándola a la parte trasera de la caja utilizando los tornillos que venían con ella. La siguiente tarea es encontrar los cables de alimentación que necesitamos. Para este PC no serán muchos y, por suerte, como los cables ya están agrupados, son más sencillos de manejar. Necesitamos un cable con dos conectores de alimentación S-ATA, el ATX12V de 4 patillas, uno PCI-E de 6 patillas para la tarjeta gráfica y el ATX de 20+4 patillas para la toma de alimentación principal de la placa base. El resto lo podemos envolver utilizando el Velcro suministrado y atarlo a las bahías de las unidades de 5,25 pulgadas superiores por la parte derecha de la caja para que no estorbe. Hay que tener en cuenta que necesitamos espacio para el grabador de DVD en la bahía de unidad de 5,25 pulgadas inferior y por ello alejaremos los cables de ese hueco. También merece la pena utilizar la otra tira de Velcro para atar los cables a la parte superior de la caja para que queden recogidos allí.

Después de eso, instalamos la backplate de la placa base en el hueco de la parte trasera de la caja y buscamos los standoffs de latón en la bolsa de tornillos que se incluye con la caja. Estas fijaciones impiden que los puntos de soldadura de la placa base se cortocircuiten con las partes metálicas del interior de la caja, y tendremos que atornillarlos en los agujeros correctos que coincidan con los de la placa base. En este caso, tenemos que atornillarlos en los agujeros marcados como A1, A2, A3, A4, A5 y M8. Ahora podemos atornillar la placa base contra los standoffs con los tornillos suministrados.

Juntamos los conectores ATX de 20+4 patillas y los enchufamos en la toma principal de alimentación de la placa base. Luego enchufamos el conector ATX12V de 4 patillas en la toma encima del Freezer 7 Pro (puede ser un poco estrecho, pero entrará). Después de eso, enchufamos el cable del Freezer 7 Pro en la toma de alimentación del ventilador de la CPU que hay a su derecha y enchufamos el ventilador trasero de la caja de 120 mm en la toma etiquetada como SYS_FAN1.

La siguiente tarea es enchufar los conectores, interruptores y luces de la parte frontal de la caja. Enchufamos el conector de audio del panel frontal en las patillas con las etiquetas apropiadas (cerca del conector del ventilador del sistema) en la placa base, y hacemos lo mismo con el conector USB del panel frontal en las patillas USB de la parte inferior de la placa base. A continuación, conectamos las luces e interruptores. Como están etiquetados en la placa base, son fáciles de encontrar.

Enchufamos el interruptor de alimentación, el LED del disco duro, y los conectores del altavoz y del interruptor de reset en las patillas etiquetadas en la parte inferior de la placa base, con las etiquetas mirando hacia dicha parte inferior. Los dos conectores del LED de alimentación deben conectarse a las patillas exteriores del conector de la parte inferior de la placa base (hay tres patillas, pero podemos ignorar la del medio), con el cable positivo en la parte inferior (patilla 1) y el cable negativo en la superior. Ahora podemos colocar en la parte inferior de la caja la almohadilla adhesiva para cables que viene con la fuente de alimentación y pasarlos por el cierre de plástico para que todos los cables queden bien colocados en su sitio.

AHORA LAS UNIDADES

Después de eso, como toca instalar el grabador de DVD, quitamos el frontal de la caja y desprendemos la tapa de la bahía de unidad. Para quitar la placa metálica que hay detrás de la bahía, la movemos hacia delante y hacia atrás hasta que se suelte. Quitamos dos de las sujeciones de unidad sin tornillo (como no hay ninguna en la parte derecha por alguna razón, cogemos una de la parte izquierda).

Giramos el tirador 90 grados en sentido antihorario para quitarlo y metemos el grabador de DVD. Es útil colocar el frontal de la caja en este punto para cerciorarnos de que el grabador queda encajado con él. Luego insertamos las sujeciones sin tornillo en los agujeros de la unidad en cada lado de la caja y giramos el tirador 90 grados en sentido horario para que quede fija en su sitio.

Enchufamos en el grabador de DVD el conector de alimentación S-ATA que está en el medio del cable, dejando el conector del extremo para que llegue hasta las bahías internas de discos duros de 3,5 pulgadas. Como allí es donde tenemos que instalar el disco duro, quitamos las sujeciones sin tornillo de la izquierda y la derecha (para las bahías de 3,5 sí hay en ambos lados) y deslizamos el disco duro en la bahía más baja que permita el cable de alimentación. Tras apretar las sujeciones sin tornillo, enchufamos el extremo del cable de alimentación S-ATA y cogemos los cables naranjas de datos S-ATA incluidos con la placa base.

El cable más largo (con la clavija en ángulo recto) se conecta al grabador de DVD y el más corto al disco duro. Como también tendremos que ocultarlos, una buena forma es pasarlos por la parte trasera de la jaula interna de unidades y luego ponerlos alrededor de los tiradores de las sujeciones sin tornillo para que no se muevan.

Por último, instalamos la tarjeta gráfica en la ranura azul PCI-E. Empujamos el cierre negro para levantar el conector metálico sin tornillo de la parte trasera de la caja y deslizamos dentro la tarjeta gráfica. Después de eso, enchufamos el conector de alimentación PCI-E (puede ir un poco justo, porque está cerca del disco duro, pero es posible). A continuación, sólo tenemos que volver a atornillar los paneles y ya podemos enchufar el cable de alimentación, el monitor, el teclado y el ratón. Ponemos el interruptor azul de la trasera de la fuente de alimentación en la posición I y pulsamos el botón de alimentación en la parte frontal de la caja.

INSTALACIÓN DE VISTA

Si asumimos que nuestro PC arranca sin problemas (en caso contrario, comprobaríamos las conexiones para asegurarnos que todo está correcto), la tarea siguiente es configurar la BIOS. Para ello, pulsamos la tecla Supr cuando aparezca el logotipo de Gigabyte y vamos a Standard CMOS Features (Funciones básicas de CMOS) para seleccionar None (Ninguna) para la unidad A (Drive A). Después de eso, pulsamos Esc y vamos a Advanced BIOS Features (Funciones avanzadas de BIOS). Desde allí, cambiamos el dispositivo de arranque principal (First Boot Device) al CDROM y el segundo al disco duro (Hard Drive). También podemos desactivar el logotipo al arrancar (Full Screen LOGO Show), para poder comprobar que el PC detecta correctamente la CPU y la memoria al arrancar. También merece la pena cambiar el ajuste Init Display First a PEG en lugar de PCI, para que el PC busque la tarjeta gráfica en la ranura PCI-E.

Volvemos a pulsar Esc y vamos a Integrated Peripherals (Periféricos integrados) y desactivamos todo lo que no necesitemos, como los puertos paralelo y serie. Cuando terminemos, colocamos el DVD de Windows Vista en el lector de DVD y pulsamos F10, Y y Enter para guardar la configuración en la BIOS. Esperamos a que el PC se reinicie y, cuando lo haga, pulsamos una tecla para arrancar desde el CD cuando nos lo pida y seguimos las instrucciones de instalación.

Cuando Vista esté instalado, volveremos a la BIOS a cambiar el dispositivo de arranque (First Boot Device) al disco duro (Hard Drive) para acelerar el proceso de arranque.

Cuando Vista se cargue por primera vez, el paso siguiente es instalar los controladores. Insertamos el disco que incluía la placa base, dejamos que se reproduzca automáticamente e instalamos los controladores del chipset y de audio. Después de eso, descargamos los últimos controladores ForceWare para la tarjeta gráfica de www.nvidia.com. Cuando el PC esté conectado a Internet, dejamos que Windows Vista se actualice. A continuación, tenemos que evitar que el Control de cuentas de usuario (UAC) nos incordie. Si alguna vez hemos viajado en coche con un niño de cinco años, el UAC nos resultará familiar, aunque en lugar del constante "¿Cuando llegamos?", recibiremos un chorreo incesante de cuadros de diálogo "¿Está seguro?". Podríamos desactivar el UAC (Panel de control → UAC), pero perderíamos sus ventajas de seguridad. Otra opción es usar la utilidad Tweak UAC (www.tweak-uac.com), que no se queja tanto y nos permite seguir adelante con nuestras cosas. Ya estaríamos preparados para empezar a instalar juegos.

SECCIÓN 3 RENDIMIENTO Y OVERCLOCKING

RENDIMIENTO

De los resultados de abajo podemos deducir que este PC provocaría muchas carcajadas si se analizase en Custom PC a su velocidad de CPU de serie. Sin embargo, merece la pena observar que el equipo es más que suficientemente rápido para el trabajo general (como escribir este artículo) en Windows Vista a su velocidad de serie, y no se puede hacer funcionar con overclocking todo el tiempo, debido a la carencia de refrigeración para los VRM de la placa base.

Pero cuando se le hace overlocking hasta 3 GHz, este PC es un monstruo. De hecho, sus puntuaciones en las pruebas de edición de imágenes y codificación de vídeo con multithread fueron muy similares a los de una CPU E6750 Core 2 hecha y derecha. Por supuesto, el Pentium E2140 no puede igualarse a un procesador Core 2 reloj a reloj, puesto que sólo tiene 1 MB de caché de Nivel 2, pero el rendimiento sigue siendo increíble para lo que vale.

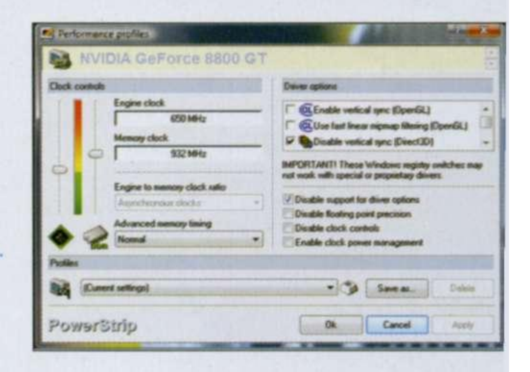
La única área en la que el PC no respondió bien fue en la prueba de multitarea, lo que no es sorprendente, debido al 1 MB de caché de la CPU. Sin embargo, es improbable que utilicemos el PC para ese nivel de multitarea con frecuencia, y todo lo demás lo gestiona bastante bien.

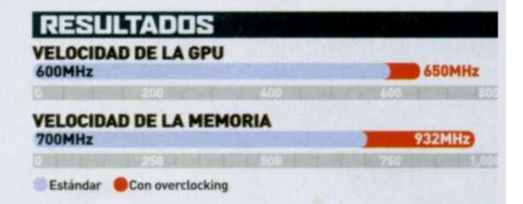


OVERCLOCKING DE LA TARJETA GRÁFICA

Hacer overclocking de la tarjeta gráfica es sencillo; sólo necesitamos el software apropiado. Para esto hay muchos paquetes, con opciones populares que incluyen RivaTuner y ATITool. Sin embargo, por simplicidad, vamos a utilizar PowerStrip (www.entechtaiwan.com/util/ps.shtm), que es una descarga gratuita. Tras instalar PowerStrip, lo cargamos, hacemos clic derecho en el icono que crea junto al reloj y vamos a Performance Profiles, y luego a Configure.

Allí vemos dos deslizadores: el de la izquierda controla el reloj de la GPU y el de la derecha, el de la memoria. Cuando probamos por primera vez la GeForce 8800 GT de 256 MB, descubrimos que podíamos hacer overclocking de la memoria hasta 1,07 GHz (2,14 GHz efectivos) y el núcleo hasta 687 MHz. Por desgracia, debido a lo limitado de la refrigeración en este caso, nos dimos cuenta de que este overclocking no era estable en este sistema. Sin embargo, el PC logró un overclocking estable con el núcleo puesto a 650 MHz y la memoria a 932 MHz (1,86 GHz efectivos), lo que proporcionaba un excelente aumento del rendimientot.





SACARLE EL MAYOR PARTIDO A CRYSIS

Sentimos tener que decirlo, pero no hay ningún PC que nos permita jugar a Crysis en la configuración gráfica más elevada por 447 £. Sin embargo, si sirve de consuelo, tampoco uno de 2.000 £ lo hace, dada la demencial magnificencia visual de la zona de guerra en la jungla de Crytek. Lo que sí podemos conseguir con este PC es un buen equilibrio; y un juego, todo sea dicho, que sigue teniendo un aspecto increíble.



Empezamos por hacer overclocking de la CPU y de la tarjeta gráfica, parcheamos Crysis a la versión 1.1 y luego vamos a las opciones gráficas del juego. Descubrimos que este PC ejecutaba el juego bastante alegremente a 1024x768, que puede no ser una resolución súper elevada, pero sí con un aspecto bastante decente. Ahora vamos a las opciones avanzadas y ponemos todo en el valor medio excepto Texture Quality, Physics Quality, Shaders Quality, Particles Quality y Water Quality, que podemos poner en el valor elevado.

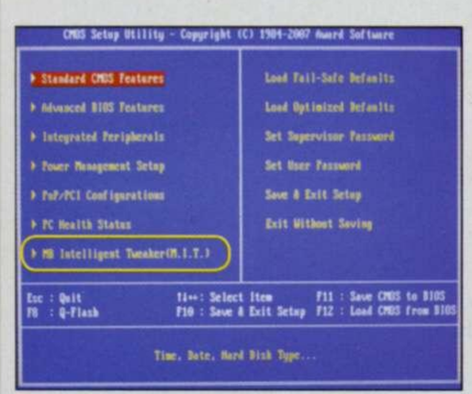
Con esto se consigue un buen punto medio: los ajustes que marcan la mayor diferencia (o que tienen menos impacto en el rendimiento) se pueden poner en el valor elevado sin afectar a los frame rates. De los resultados anteriores podemos ver que hacer overclocking de la CPU y de la tarjeta gráfica produce una enorme diferencia de rendimiento en Crysis, y aunque el mínimo de 22 fps no es ideal (normalmente especificamos un mínimo de 25 fps), descubrimos que el juego era lo bastante suave como para jugar con esa configuración.



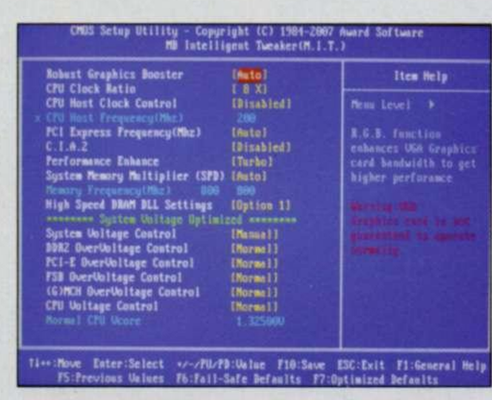
OVERCLOCKING A 3 GHZ

¿Cómo se hace exactamente para trucar una CPU a 1,6 GHz y que funcione a 3 GHz? Creámoslo o no, es realmente fácil. De hecho, con lo sencilla que es la BIOS de las placas base Gigabyte, sólo tenemos que entrar en un menú para acceder a todas las opciones.

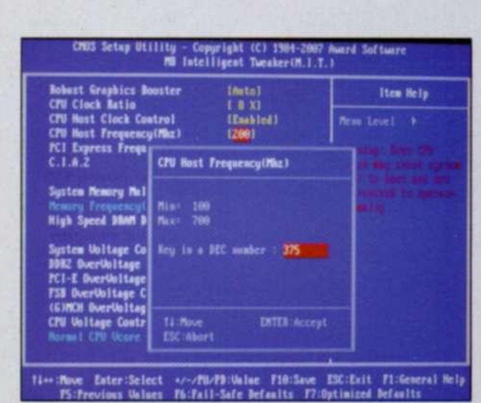
En este ejemplo hemos hecho overclocking de la memoria a 950 MHz, pero podría haber subido si hubiésemos experimentado. Tras lograr este overclocking, se puede probar a tocar el divisor de memoria y el voltaje un pequeño paso cada vez, y seguro que el overclocking aumentaría. No obstante, antes de continuar, hay que aclarar que las CPU y las placas base del mismo fabricante varían en cuanto a capacidad de overclocking, por lo que al final es una cuestión de prueba y experimentación



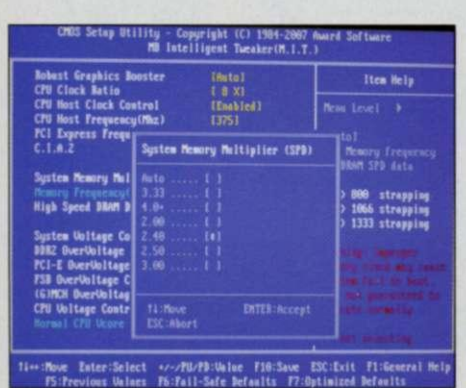
1 Entrar en la BIOS pulsando Supr al encender el equipo.



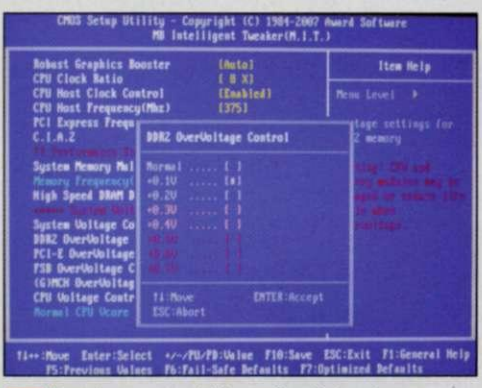
2 Seleccionar MB Intelligent Tweaker (M.I.T.) en la parte inferior del panel izquierdo para acceder a las opciones de overclocking.



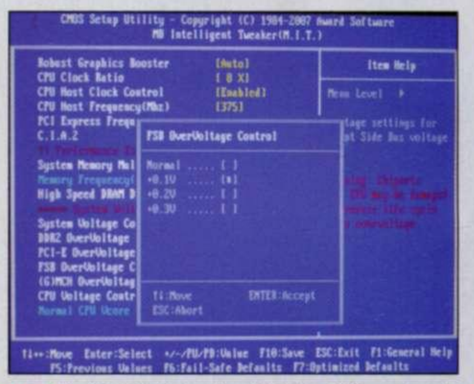
3 Habilitar CPU Host Clock Control. Cuando el ajuste CPU Host Frequency (MHz) se ponga en amarillo, seleccionarlo y escribir 375. Esto hará overclocking del front side bus a 375 MHz (1,5 GHz efectivos).



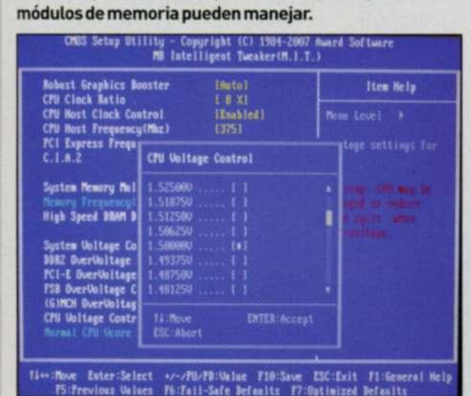
4 Si se deja el divisor de memoria en Auto, la placa base intentará hacer overclocking de la memoria a 1,5 GHz. Ir a System Memory Multiplier y seleccionar 2.40, que pondrá el reloj de la memoria a 425 MHz (950 MHz efectivos), proporcionando un poco más de ancho de banda que el estándar, pero no más que el que los módulos de memoria pueden manejar.



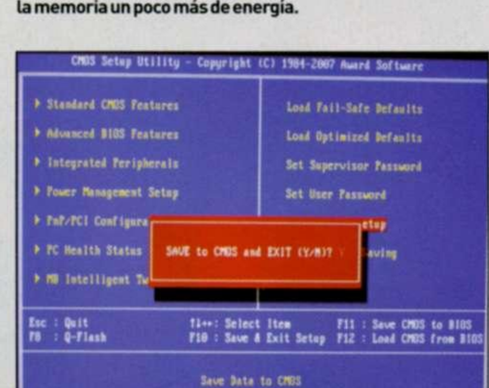
5 Como hay que suministrar más voltaje a algunos componentes para que puedan con el overclocking, seleccionar System Voltage Control y ponerlo en Manual para acceder a las opciones de voltaje. Hay que añadir 0,1 V adicionales al DDR2 OverVoltage Control para suministrar a la memoria un poco más de energía.



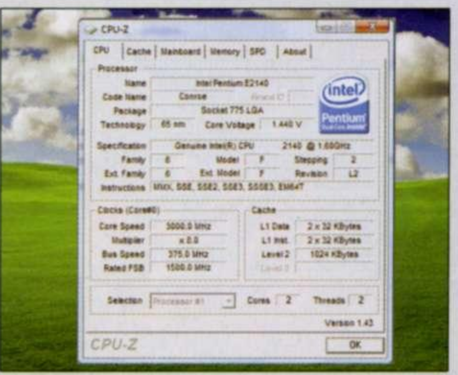
6 Añadir 0,1 V adicionales al FSB OverVoltage Control, para suministrar al Northbridge un poco más de energía para que pueda con la mayor velocidad del front side bus.



7 Por último, hay que aumentar el voltaje aplicado a la CPU de forma significativa. Seleccionar CPU Voltage Control y llevarlo de 1,325 a 1,5 V.



8 Pulsar Esc para volver al menú principal de la BIOS, a continuación pulsar F10, "Y" y Enter para guardar la configuración en la BIOS.



9 Si todo va bien, el PC arrancará a 3 GHz. Se puede comprobar con CPU-Z al entrar en Windows. Se puede ejecutar una prueba de carga como Orthos para comprobar que sea estable.

¿Difícil decisión?

Si en la informática todo fuera blanco o negro, bueno o malo, no publicaríamos nuestras extensas comparativas ni nuestros detallados análisis. Decantarse por la compra de un componente concreto, entre los tantos existentes, no es tarea fácil, incluso para nosotros que dedicamos horas y horas a investigar y evaluar decenas de componentes cada mes. No obstante, determinadas piezas nos hacen el trabajo más fácil: aquéllas cuyo diseño impecable y máxima funcionalidad obtienen un premio CustomPC, y otras cuyos fallos son tan flagrantes que impiden cualquier posibilidad de recomendación.

Nuestra toma de contacto con la tarjeta gráfica ATI Radeon HD 3870 X2 dejó en evidencia que no sólo la electrónica cuenta, pues resulta obvio que el gran potencial de esta GPU (según vimos en 3DMark) queda limitado por unos controladores demasiado verdes. Por suerte, también tuvimos la oportunidad de probar otras dos gráficas algo más interesantes: la Asus GeForce EN8800GT TOP 512MB y la Sapphire Radeon HD 3870. La primera combina con maestría velocidad y precio; superando en rendimiento a la serie 8800 GTS a la vez que reduce el coste. El truco está en su overclocking de serie, que aporta a la gráfica potencia suficiente para marcar una excelente tasa de frames en todos los juegos menos en Crysis. A pesar de un ventilador ruidoso, es una opción muy atractiva. Un poco menos convincente resultó la 3870. Su rendimiento es notable y su precio razonable, pero por lo que cuesta preferiríamos comprar una 8800 GT, y si no nos llega el presupuesto, entonces tendrá más sentido optar por la fantástica y económica 3850.

Nuestro nivel de exigencia no es el mismo cuando analizamos una placa de 50 euros que cuando tenemos entre manos una Intel SkullTrail, que es lo que marca la etiqueta de una Intel Skulltrail. Como en un vestido de alta costura, esta placa de doble socket de CPU y compatible con SLI no busca llegar a todos, sólo a un público elitista y exigente, y a la vez, marcar tendencias (en este caso, combinar SLI con un chipset Intel). Por suerte para su fabricante, podemos decir que, aunque carísima, es una placa solvente cuya tecnología vale el dineral que cuesta adquirirla. Otra opción menos dolorosa para nuestros bolsillos es la placa base para LGA 775 XFX MB-N780-ISH. Ésta presume de su soporte para triple SLI, pero aún no vemos que esta tecnología esté lo suficientemente madura como para que valga la pena, por lo que no es un punto a su favor. Su otra baza es la compatibilidad con procesadores de 1.600 MHz, pero dado que otras placas más baratas como la Asus P35 pueden decir lo mismo, no encontramos ningún motivo claro para recomendarla.

Podemos afirmar con contundencia que el TFT de 30 pulgadas Samsung SyncMaster 305T es un monitor excelente, decirte que es una compra sensata nos cuesta bastante más. La calidad de imagen del panel es asombrosa y la gama de colores que muestra, amplísima. Puede que se echen de menos algunas conexiones, pero cuando está reproduciendo una película o un juego cualquier pequeño defecto se olvida al instante. Afortunadamente, no todos los componentes sensacionales son tan caros: los altavoces Edifier 3350 que analizamos fueron capaces de generar un sonido de gran calidad en todas las frecuencias, aunque con una potencia limitada; una pequeña pega que queda compensada por su atractivo diseño exterior. Como era de esperar, el sonido del Scythe Kama Bay no estuvo a la altura de los Edifier. Sin embargo, fue bastante bueno dado su mínimo tamaño (encajan en una bahía de 5,25) y su casi inexistente instalación. Además, nos encanta que fabricantes expertos en otros campos (como Scythe en la refrigeración), se atrevan a explorar nuevas vías y lancen productos tan valientes.

La fuente de alimentación Tacens Radix Smart II y la caja Apevia X-Telstar Jr. tienen algo en común, buscan un comprador interesado en el hardware con un presupuesto limitado. Sin duda, han hecho un buen trabajo valorando las necesidades de los usuarios de a pie para intentar facilitarles el proceso de decisión. Ninguna ofrece innovaciones técnicas o características impresionantes, pero sí un precio adecuado, un diseño actual (sobre todo la Apevia) y las funciones básicas que un aficionado a la informática le pediría a estos componentes: cableado modular, sistema sin tornillos, baja sonoridad y un toque modding. Hay cajas y fuentes mucho mejores, pero tanto la Apevia como la Tacens presentan una alternativa para los indecisos.

Antonio del Río "Franzol"



Cómo realizamos las pruebas

NUESTRO MÉTODO

Probar un producto es la única forma verdadera de medir su calidad, de modo que puedas comprobar si merece la pena comprarlo o puedes guardar tu dinero para otra cosa. Por eso, en Custom PC nos lo tomamos muy en serio, para que así tengas la absoluta seguridad de que un análisis está basado en los resultados de las pruebas empíricas realizadas.

En cada prueba de producto incluimos siempre cuatro puntuaciones, que resaltan distintos aspectos de éste. Así, por ejemplo, para un tarjeta gráfica puntuamos lo rápida que es (Velocidad), las funciones y características que ofrece (Características), si su relación calidad/precio es adecuada (Relación calidad/precio) y, por último, combinamos los tres resultados para obtener una puntuación global, denominada En conjunto.

Esta misma fórmula básica se aplica a cada análisis cambiando la primera puntuación dependiendo del tipo de producto. Por cierto, ten en cuenta que la puntuación global no es exactamente una media de las otras tres, pero está promediada matemáticamente. Siguiendo con el ejemplo, como la velocidad es la prestación más importante de una tarjeta gráfica profesional, le damos más peso en la puntuación general que a Características o Relación calidad/precio. Y es que, la rapidez con la que un dispositivo puede realizar una determinada tarea suele ser la medida más importante de su calidad. De esta forma, para cada tipo de artículo diseñamos una batería de pruebas de rendimiento.

PRUEBAS DE APLICACIÓN

La primera prueba saca 14 pistas de audio de un CD y, después, las convierte a archivos MP3 en dBpowerAMP. La segunda mide el tiempo que se tarda en convertir una película MPEG-1 al formato DivX, utilizando el conocido programa VirtualDub. La tercera abre 30 imágenes en Paint Shop Pro, les aplica varios filtros y luego las guarda. Mientras estas dos últimas se están realizando, los 14 MP3 creados se reproducen en segundo plano. La máquina de referencia con la que se normalizan todas las puntuaciones está formada por un P4 a 2,6 GHz, con 1 Gb de RAM y 120 Gb de disco duro.

PRUEBAS DE GRÁFICOS 3D

En Custom PC no nos gustan los test "sintéticos" como 3DMark o Sandra, porque realmente no nos aportan nada útil. Lo más importante es saber cómo una nueva tarjeta gráfica más rápida tiene un efecto real en los juegos y las aplicaciones que se ejecutan. Por eso, para medirlo, utilizamos tres juegos actuales: Far Cry, Doom 3 y Half-Life 2. La configuración mínima a las que hacemos las pruebas es 1280x1024 con filtraje anti-aliasing 4x y filtraje anisotrópico 8x. Después, aumentamos el desafío a 1600x1200 sin las dos características anteriores para ver cómo se las apaña el producto. A continuación, se activan ambas prestaciones y, si proporcionan velocidades de fotogramas uniformes, es que el producto tiene calidad.

Los Premios



En Custom PC no nos impresionamos tan fácilmente, pero si encuentras analizado un producto con el logo **Custom PC** significa que tiene algo que hace que merezca la pena pagar por él. Ahora bien, si lo que aparece es el logo Custom **PC Premium**, entonces se trata de un dispositivo que nosotros mismos estaríamos orgullosos de tenerlo y que te lo recomendamos encarecidamente. Después, la decisión, como siempre, está en tus manos.

índice de análisis



¡CALIENTE! ¡CALIENTE!

ATI RADEON HD 3870 X2 – PREVIEW

Tiene un total de 640 procesadores en paralelo, 32 ROPs y 1 GB de RAM. Esta RAM se divide a partes iguales entre las dos GPUs, cada una de las cuales tiene una interfaz de memoria de 256 bits. Una HD 3870 X2 estándar utilizará 900 MHz (1,8 GHz efectivos) de GDDR3, pero las versiones de GDDR4 verán la luz en breve. Mientras que la memoria GDDR4 de una HD 3870 X2 es más lenta que la de una HD 3870 básica (1,2 GHz, 2,4 GHz efectivos), su velocidad de reloj es más alta: desde 775 MHz a 825 MHz. Suena impresionante cuando miras las especificaciones, pero también nos lo pareció cuando se lanzó el Quad SLI.

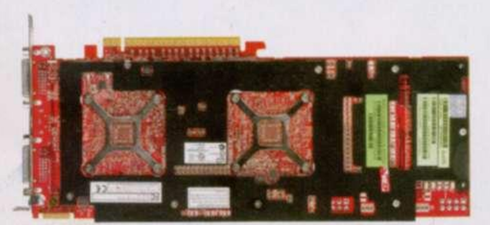
La HD 3870 X2 tiene potencial para ser muy rápida. Esto se puede comprobar en los resultados de 3DMark06, en los cuales la HD 3870 X2 adelantó en 5.000 o más puntos a una HD 3870, en más de 3.000 a una GeForce 8800 GTS de 512 MB. La HD 3870 X2 también fue más rápida en Crysis que una sola HD 3870 o la 8800 GTS en las pruebas con resoluciones de 1280x1024 y 1680x1050. Sin embargo, con estos ajustes la tasa de frames aún fue demasiado baja como para jugar. La mejor tasa mínima de frames de estar tarjetas la encontramos a 1024x768, lo que quiere decir que también te servirá una 8800 GTS para Crysis.

Desafortunadamente, a partir de aquí, las cosas se ponen más feas para la HD 3870 X2. La tarjeta fue significativamente más lenta que una HD 3870 sencilla en las pruebas con Need for Speed, hasta el punto en el que la tasa de 23 fps a 1920x1200 con 4 x AA y AF, resultó imposible de jugar, mientras que una única HD 3870 se las arreglaría para mantener una tasa estable de 30 fps como mínimo. Esto no resulta demasiado bueno, pues la puntuación de 3DMark06 indica que puede ser realmente rápida cuando los drivers están a su favor. La versión beta de Catalyst 8.1 que utilizamos tampoco nos dio mejores resultados en Call of Duty 2. Con nuestra metodología estándar de pruebas, la HD 3870 X2 no se portó nada bien, pero descubrimos que era posible aumentar significativamente el rendimiento saliendo del menú del juego durante unos segundos, antes de comenzar su ejecución otra vez. Por ejemplo, cuando realizamos las pruebas como de costumbre, obtuvimos 13 fps en las pruebas a 1280x1024, que llegaron hasta unos decentes 27 fps con este truco.

Sin embargo, tampoco esto fue suficiente para hacer a la HD 3870 X2 brillar. Poca diferencia encontramos entre las puntuaciones de ésta y de una única HD 3870, incluso en juegos que están optimizados para gráficas duales. Todavía resulta más embarazoso para ATi que la 8800 GTS fuera más rápida que ambas Radeon. También hay que decir que el driver beta que utilizamos no nos permitió parar el modo CrossFire, así que no pudimos volver al modo de GPU única para garantizar la velocidad de la HD 3870.

Ahora mismo puedes comprar una 8800 GTS por menos de 300 euros, mientras que una Radeon HD 3870 X2 de Sapphire cuesta casi 400. Puede parecer que ésta tiene un buen precio dado el potencial y la calidad de silicio que nos dan, pero esto es irrelevante, puesto que los fallos del controlador hacen que esta potencia no se transmita al rendimiento en juegos. La HD 3870 X2 necesita un montón de energía para funcionar. El conjunto del sistema de pruebas extrajo de la red 424 W cuando esta tarjeta estaba instalada. Con el mismo sistema y una 8800 GTS en su lugar, el consumo máximo fue de 322 W.

Con la HD 3870 X2 ATi ha tenido la oportunidad de presumir de la tarjeta más rápida, pero lo ha estropeado todo con un driver horrible. Si el controlador se mejora para sacar todo el potencial de ésta, será un modelo impresionante. Pero tal y como está, la HD 3870 X2 no es más que un enorme conjunto de circuitos que consumen muchísimo, pero que no es capaz de transformar esa energía en rendimiento en juegos.



Es fácil ver las dos GPUs en esta enorme tarjeta gráfica de más de 10,5 pulgadas.



Equipo de pruebas: Intel Core 2 Extreme QX6850 a 3 GHz, potenciado hasta los 3,33 GHz, placa base Asus Maximus Extreme, 2 GB de memoria RAM Patriot PC3-15000, Windows Vista 32-bit, ATi Radeon HD 3870 X2: Catalyst 8.1 (beta), ATi Radeon HD 3870: Catalyst 8.1, nVidia GeForce 512 MB 8800 GTS: Forceware 169.25.

Scythe Kama Bay Speaker

Primeros pinitos musicales

Precio aprox. 18,94 euros • **Fabricante** Scythe • **Página web** http://www.scythe-eu.com • **Distribuidor** Coolmod
Página web www.coolmod.com

Existen algunos dispositivos que, sin destacar especialmente por sus especificaciones, logran hacerlo por presentar algún tipo de peculiaridad o novedad. Scythe, haciendo una incursión fuera del campo de refrigeración, donde ha conseguido hacerse con una reputación excelente, acaba de lanzar el Kama Bay Speaker, un altavoz que, sin poseer unas características que destaquen sobre el resto, tiene como aliciente el concepto de montaje que ofrece.

Se trata de un altavoz orientado a usos no intensivos y a aquellos usuarios que no busquen una excepcional calidad sonora. Con esto no queremos decir que ofrezcan un sonido malo, pero sí hemos de remarcar que, simplemente por su tamaño, este altavoz no podrá ofrecer unos graves contundentes. De hecho, esta configuración ya ha sido empleada anteriormente por algunas marcas de alto prestigio, obteniendo el mismo resultado que Scythe, un altavoz con un sonido limpio y agradable al oído.

La novedad principal que ofrece es su integración completa en la caja del ordenador, utilizando para ello una bahía de 5,25 pulgadas. Este modelo se compone de un amplificador interno de dos canales que ofrece una potencia real de 1,5 W por canal. A priori pueden parecer pocos, pero cuando se habla de vatios reales son más que suficientes para una escucha normal que evite cualquier queja por parte de los vecinos o de quienes viven con nosotros. Por otro lado, el altavoz está disponible en tres colores: negro, plata y blanco, lo que permitirá una integración perfecta en nuestro sistema.

Este modelo incorpora dos altavoces por canal, aunque al estar los cuatro tan juntos no existe sensación de estéreo. No obstante, esto tampoco quiere decir esto que se pierda ningún sonido emitido para uno u otro canal. Los altavoces son de tipo cónico de una vía, con una membrana metálica de 1,25 pulgadas. Se asemejan en gran medida a los típicos altavoces de agudos (tweeters), aunque su rango de frecuencias es más amplio. Para reforzar los graves, prácticamente inexistentes en este tipo de altavoces, se utiliza un recinto cerrado para crear más resonancia y unos puertos frontales a ambos lados del dispositivo a modo de Bass

PUNTUACIONES


82% CARACT. 28/35


74% RENDIMIENTO 26/35


93% CALIDAD/PRECIO 28/30


75% TOTAL 83/100

+ PROS
Precio; control de encendido y volumen; aspecto modding



− CONTRAS
Longitud del cable de audio; respuesta de graves limitada



Scythe se estrena en el mercado del sonido con un curiosísimo accesorio.

Reflex, que si bien no emiten los graves de un subwoofer, cumplen su cometido con bastante holgura.

Para finalizar, se incluyen un conector de encendido y apagado y un dial para el control del volumen en su frontal para ejercer un perfecto control del nivel sonoro de forma rápida y sencilla sin tener que buscar mezcladores o controles de volumen por software.

PRUEBAS

Para probar el Kama Bay Speaker, se instaló en una caja de ordenador, con objeto de realizar una escucha de varios tipos de música. La instalación es bastante sencilla: se coloca en la bahía como cualquier otro tipo de dispositivo de 5,25 pulgadas, fijándola a ésta con los cuatro tornillos de que dispone. Por otra parte, se alimenta mediante un conector mólex de cuatro pines; mientras que la conexión al sistema se realiza mediante un cable con dos conectores tipo jack de 3,5 mm estéreo. Un bracket con un orificio permite la introducción del cable desde el exterior de la torre hasta la parte trasera del Bay Speaker.

Una vez instalado, procedimos a probarlo haciendo varias escuchas de los temas seleccionados sin hacer ajuste alguno de graves y agudos. Hemos de señalar que no hicimos un análisis en profundidad del altavoz, ya que conocemos de antemano las limitaciones de este dispositivo por su propia naturaleza.

Nuestras pruebas nos condujeron a afirmar que se defiende de maravilla con casi cualquier tipo de música, ya que es capaz de proporcionar unos medios y agudos bastante aceptables, pese a que se advierten ciertas limitaciones en los graves. Con otro tipo de audiciones como avisos del programa de mensajería instantánea o escuchas vocales, como las emisoras de radio online, funciona a las mil maravillas, incluso a niveles elevados de volumen.

CONCLUSIÓN

En la primera incursión de Scythe en el apartado del audio para el PC, la compañía ha optado por algo novedoso y funcional. El Kama Bay Speaker es un producto con una relación calidad-precio muy elevada, que se adapta perfectamente a las necesidades de los oyentes ocasionales. No hay que preocuparse por temas de espacio encima de la mesa, ni por la necesidad de más enchufes eléctricos para poder disfrutar de un espectáculo sonoro muy interesante. Además, la membrana metálica que emplea proporciona unos resultados destacables. Es, en definitiva, un altavoz brillante en todo su rango de trabajo, pese a las limitaciones que presenta en las frecuencias más graves.



Para hacerlo funcionar, bastará con conectar dos cables.

El sonido de estos altavoces está claramente limitado por su tamaño. Es mucho mejor en los agudos que en los graves

EN DETALLE

Dimensiones 148 x 100 x 42,5 mm
Salida total 1,5 W + 1,5 W
Altavoces 1 vía, cono metálico de 1,25 pulgadas
Conexión Mini-jack estéreo 3,5 mm
Alimentación 12 V Mólex de 4 pines

XFX MB-N780-ISH9

Con soporte para triple SLI y para Penryn, XFX saca el armamento pesado

Precio aprox. 195 euros • **Fabricante** XFX • **Página web** www.xfxforce.com

Si el Duende Verde tuviera que comprarse una placa base, la XFX nForce 780i SLI estaría probablemente en el primer lugar de su lista. Se basa en el diseño de referencia de nVidia, así que la familiar combinación de colores negro y verde aparece con toda su fuerza. Las tres ranuras PCI-E de color verde lima que permiten montar triple SLI llaman poderosamente la atención, y el regordete disipador del chipset y el color negro de la placa le dan un aspecto serio e industrial. Ya que esta placa sigue el diseño de referencia de nVidia, es de esperar que otras 780i SLI de fabricantes típicamente asociados con las tarjetas gráficas de nVidia (como pueden ser BFG o Inno3D) sean muy parecidas.

El nombre del producto no le quedaría mal a la novia de R2-D2, pero la referencia numérica nos indica claramente que se basa en el nuevo chipset nForce 780i SLI de nVidia. Sin embargo, una vez instalada en nuestro laboratorio, incluso con tres GeForce 8800 Ultras solamente pudimos conseguir una tasa media de frames aceptable en Crysis a 1680x1050 con 2x AA. Aunque el triple SLI sea una solución de dudoso valor, sí que podrás usar dos gráficas en SLI y, con la nueva BIOS publicada hace poco, la placa debería dar la talla. Dado que conseguimos un buen overclocking con la XFX con anterioridad, hemos querido descubrir lo buena que es la nueva BIOS.

No obstante, vamos a ponernos un poco en antecedentes antes de adentrarnos en los resultados. El nForce 780i es la respuesta de nVidia al chipset X48 de Intel (el sufijo "i" quiere decir que el chipset ha sido diseñado para ser compatible con las CPUs de Intel, así que los fans de AMD deberían buscar el chipset nForce 780a). Al igual que el X48, incluye soporte para PCI-E 2.0. Sin embargo, solamente las ranuras primaria y secundaria son compatibles con PCI-E 2.0; la tercera ranura está conectada al Southbridge y es únicamente PCI-E 1.1, lo que significa que los sistemas que monten triple SLI funcionarán solamente a la velocidad de bus del PCI-E 1.1, en vez de a la más rápida del PCI-E 2.0.

Otro de sus atractivos es que el nForce 780i permite el soporte nativo de los nuevos procesadores Penryn de Intel con un FSB de 1.600 MHz, como el Intel Core 2 Extreme QX9770. Sin embargo, hay que tener en cuenta que incluso chipsets más antiguos que no soportan oficialmente estos magníficos nuevos procesadores, pueden en algunos casos utilizarlos. Por ejemplo, la Asus P5B Deluxe, que usa el venerable chipset P965, puede reconocer una CPU Penryn después de actualizar la BIOS, y fácilmente alcanzar una potenciación del FSB de 1.600 MHz. Por lo tanto, el soporte nativo para un FSB de 1.600 MHz no es una característica tan determinante como Intel y nVidia te puedan hacer creer. Eso sí, las placas base que soportan un FSB de 1.600 MHz deberían conseguir un overclocking muy superior.

Esta placa de XFX dispone de cuatro ranuras DIMM preparadas para admitir hasta 8 GB de

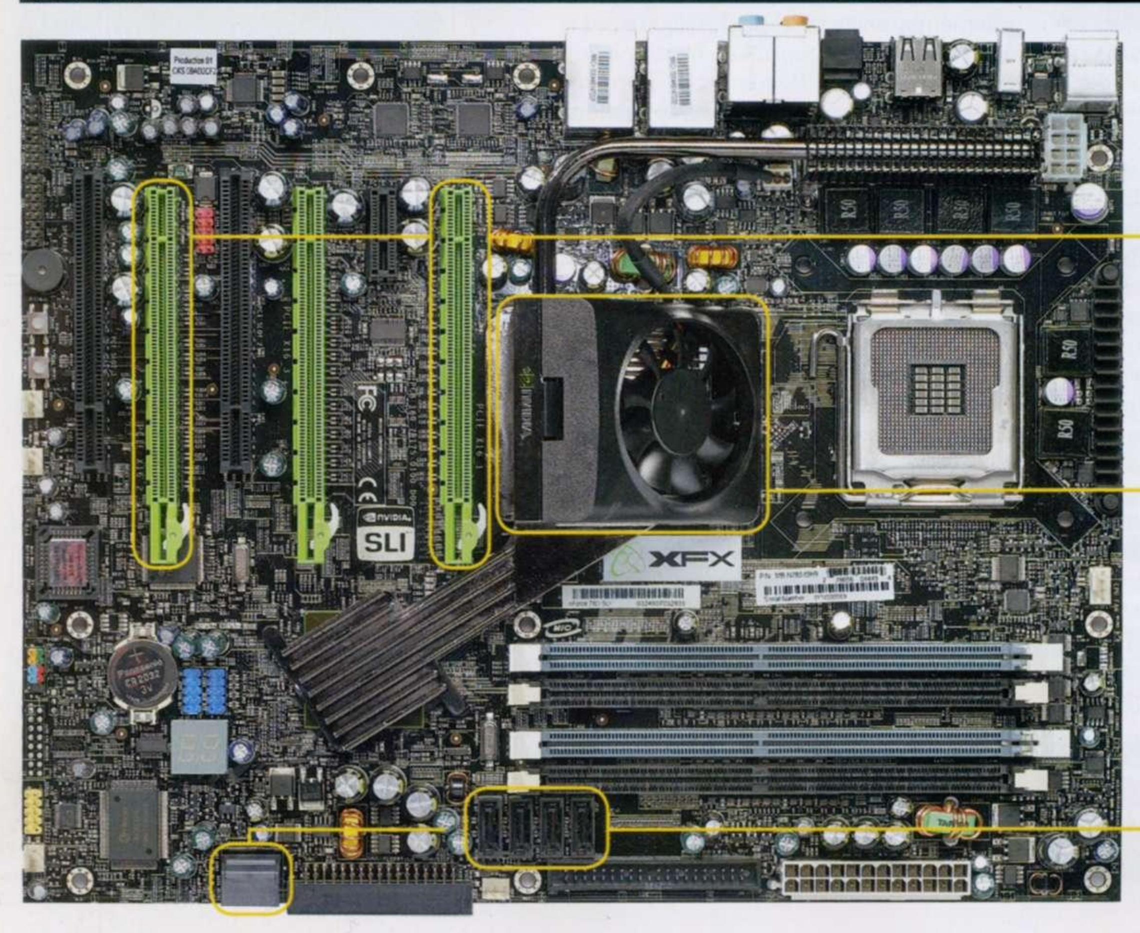
+ PROS

Más ancho de banda para el triple SLI; soporte oficial para un FSB de 1.600 MHz

– CONTRAS

Rendimiento relativamente mediocre; ruidosa; temperaturas altas; cara

DE CERCA



Podrás usar triple SLI con esta placa, pero el SLI con dos gráficas funciona casi igual. El SLI estándar usa dos de estas ranuras, pero como para conectar las gráficas entre sí se usa una tarjeta rígida, en vez de un cable flexible, impide usar tarjetas de gran altura en las ranuras PCI y PCI-E sobre las que pasa. Aun así, mientras esas tarjetas de expansión no sobrepasen el ancho de la placa trasera, no habrá problemas.

Este ventilador no viene montado de serie ya que, según nVidia, sólo es necesario al hacer overclocking o al usar refrigeración líquida en la CPU. Sin embargo, sin él, incluso con velocidades y voltajes de serie, el disipador genera una cantidad de calor suficiente para que Karlos Arguiñano pueda cocinar sobre él.

Con el fin de dejar suficiente espacio para instalar tres GeForce 8800 GTX o Ultra de doble altura, sólo dos de los conectores S-ATA están girados para permitir un cableado más cuidado. Esto no es para nada bueno si dispones de dos discos duros S-ATA y una unidad óptica S-ATA.



memoria DDR2. Como se trata de una placa de nVidia, se puede potenciar por separado al FSB y a la memoria modo de overclocking 'unlinked' elimina la necesidad de usar divisores de memoria y una calculadora a la hora de incrementar la velocidad de serie. Si deseas ahorrar dinero para comprar más de una gráfica, puedes usar RAM sencillita y dejarla con sus frecuencias de serie mientras te vuelves loco subiendo el FSB de la CPU.

La placa base dispone de un ventilador que se encaja sobre el disipador del Northbridge, y XFX recomienda usarlo cuando potenciemos o usemos refrigeración líquida y así garantizar la estabilidad de la placa. Esto nos hizo preguntarnos por qué el ventilador no viene instalado de serie, ya que el disipador se recalentó rápidamente cuando quitamos el ventilador.

Por desgracia, éste es ruidoso y un paso atrás en un mundo actual dominado por la refrigeración silenciosa de heatpipes, con chipsets de Intel y AMD que usan refrigeración completamente pasiva. Sospechamos que el ventilador no será necesario si hay suficiente caudal de aire pasando por la caja, pero siempre usaríamos algún tipo de refrigeración directa sobre el Northbridge en una caja abarrotada de componentes. Sea cual sea el método de refrigeración que uses, ten cuidado de no tocar las heatpipes de cobre que hay alrededor de la CPU mientras el ordenador esté funcionando a pleno rendimiento, o acabarás con quemaduras en los dedos.

El disipador de forma inclinada, al menos, permite instalar un disipador de CPU bien grande y deja suficiente espacio para instalarlo sin problemas. Los heatpipes demasiado cercanos al socket y los disipadores de VRMs gigantescos no son parte del diseño de referencia del nVidia 780i SLI.

La parte inferior de la placa base dispone de seis conectores S-ATA. Sin embargo, con el fin de dejar la mayor cantidad de espacio posible para instalar tres tarjetas gráficas de nVidia de gran tamaño, solamente dos de ellos están bien situados, justo en el borde derecho. Los otros cuatro se hayan apretujados cerca del conector EIDE. Si vas a instalar dos discos duros S-ATA y una unidad óptica S-ATA (no es para nada una configuración descabellada), tendrás que esforzarte más por adecentar todos los cables que si usas otras placas.

Mucho más importante es la distribución de las ranuras de expansión. Si planeas usar triple SLI (sólo se puede hacer actualmente con tarjetas GeForce 8800 GTX y Ultra que ocupan dos ranuras), no serás capaz de usar las dos ranuras PCI ni la única PCI-E. Si tenemos en cuenta que cualquiera que esté considerando gastarse más de mil euros en gráficas seguramente quiera también instalar una X-Fi y un Killer NIC, el hecho de que no queden ranuras libres es poco menos que ideal. Incluso, una única situada por encima de la ranura gráfica superior hubiera sido de agradecer. Aquéllos con menos dinero deberían recordar que pueden usar cualquiera de las ranuras 16x PCI-E libres para instalar cualquier tipo de tarjeta PCI-E.

Como era de esperar tratándose de una placa base de gama alta, el panel trasero está abarrotado de puertos, desde un doble LAN hasta una salida óptica S/PDIF. A diferencia de algunas de las últimas placas base de Asus, hay dos puertos PS/2 para instalar ratones y teclados que no sean USB, y una placa trasera extra con cuatro puertos USB adicionales, hasta llegar a un total de diez. Sin embargo, no dispone de WiFi integrada.

RENDIMIENTO

Ya que la cantidad de calor que genera el chipset parece dar una idea de potencia en bruto, nos preparamos para conseguir unas velocidades impresionantes en nuestras pruebas multimedia. Por desgracia, nunca llegaron a materializarse; con sus velocidades de serie, la XFX puede ser incluso descrita como un poco lenta.

Las pruebas de edición de imagen y de codificación de vídeo nos dieron unos pobres resultados de 961 y 992 respectivamente, lo que hubiera colocado a esta placa base en el pelotón de cola de nuestra última comparativa. La puntuación en multitarea es la peor de todas, alcanzando solamente 719 puntos, lo que baja la total hasta unos decepcionantes 891 puntos.

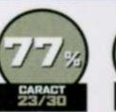
Al menos hacerle overclocking a la placa resultó una tarea placentera y sencilla, ya que el modo de memoria 'unlinked' fue especialmente práctico. Dejamos la RAM Corsair que usamos para hacer las pruebas con sus frecuencias habituales y nos dispusimos a averiguar cuál era el máximo FSB al que podíamos llegar. Llegamos a un tope de 510 MHz, así que claramente hay potencial para hacer overclocking.

Subiendo el voltaje de la CPU hasta los 1,525 V y con el molesto ventilador del Northbridge en su lugar, nuestra CPU alcanzó una velocidad perfectamente estable de 3,66 GHz con un FSB de 458 MHz (1.832 MHz efectivos).

Pero de nuevo, el rendimiento del sistema no resultó tan bueno durante las pruebas como esperábamos. La prueba de edición de imagen nos dio un modesto resultado de 1286, 77 puntos menos que el récord alcanzado por la Asus P5K Premium WiFi-AP basado en el chipset P35. La XFX tampoco estableció ninguno en la codificación de vídeo, con un resultado de 1298. Siempre esperamos sobre 1360 si nos encontramos ante una buena placa base para hacer overclockin.

PUNTUACIONES



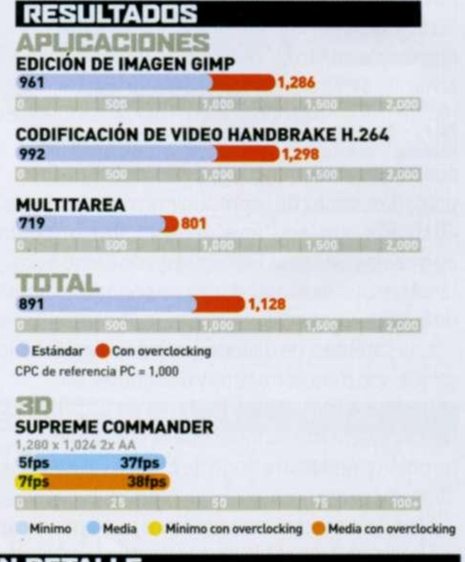






CONCLUSIÓN

Tw Dos de los puntos que hacen más interesante al chipset 780i SLI son el soporte nativo para las CPUs de Intel con un FSB 1.600 MHz y el triple SLI. Como invertir en triple SLI tiene tanto sentido como usar un huevo Fabergé en una carrera de llevar el huevo en la cuchara, no está en el primer lugar de nuestra lista de prioridades. Técnicamente tampoco necesitas tener soporte oficial para que una placa que llegue a un FSB de 1.600 MHz permita usar CPUs con esa velocidad nativa. Placas base más antiguas, como la Asus P5B Deluxe, los podrán utilizar sin problemas después de actualizar la BIOS. La XFX nForce 780i SLI ofrece muy poco como para poder justificar su diferencia de precio con respecto a una placa P35. A no ser que tengas que conseguir a toda costa más de 80 fps en el Call of Duty 4 en tu monitor de 24 pulgadas usando triple SLI, no hay ninguna razón para recomendar esta placa base.



EN DETALLE

Chipset Nvidia nForce 780i SLI

CPUs soportadas LGA775 Pentium 4, Pentium D, Pentium Extreme Edition, Core 2 Duo, Core 2 Extreme, Core 2 Quad

Memoria soportada 4 ranuras: máx. 8 GB DDR2 (PC2-8500)

Ranuras de expansión: Dos ranuras 16x PCI-E 2.0, una ranura 16x PCI-E 1.1 (8x), una ranura 1x PCI-E, dos ranuras PCI

Sonido Intel HD Audio por medio de un Realtek ALC888S con soporte para 8 canales Red 2 x Gigabit Ethernet

Networking 2 x Gigabit Ethernet

Overclocking Reloj de la CPU 100 – 625 MHz, PCI-E 100-200 MHz; voltajes máx., CPU 1,8 V, SPP 1,55 V, MCP 1,75 V, MCP auxiliar 1,7 V, SPP a MCP 1,55 V, DDR2 2,5 V, FSB 1,5 V

Puertos 6 x S-ATA II, EIDE, disquetera, 2 x PS/2, 4 x USB 2, FireWire, 2 x eSATA, 2 x LAN, 4 x salidas audio envolvente, line in, mic, salida S/PDIF óptica

Dimensiones (mm) 305x245

Equipo de pruebas: Intel Core 2 Duo E6750 a 2,66 GHz, disco duro Samsung SpinPoint P120S de 250 GB, 2 GB de RAM Corsair XMS2-8500, BFG 320 MB GeForce 8800 GTS, Windows Vista 32-bits, Intel driver 8.3.1.1009.

Edifier e3350

Sencillamente impecables

Precio aprox. 75 euros • **Fabricante** Edifier • **Página web** www.edifier.com • **Distribuidor** Atlas Informática • **Página web** www.atlasinformatica.com

Con un aspecto normal, serían unos altavoces más, pero su elegante diseño nos anima a recomendarlos.

Superada, por fortuna, la terrible hegemonía del beis en los componentes informáticos, hace mucho tiempo que los amantes del sonido dejaron de dar prioridad exclusiva al rendimiento: ahora también es básico que el sistema de altavoces escogido se adapte a nuestro entorno no sólo en términos de potencia, sino también de diseño. En este sentido, Edifier presenta su nueva apuesta en el marco de los sistemas 2.1: el modelo e-3350. No obstante, diseño y rendimiento no tienen por qué estar reñidos: prueba de ello es que la calidad de este sistema fue premiada en el pasado CES 2008, celebrado en Las Vegas.

Con tan sólo echarles un vistazo, su diseño minimalista, aunque no por ello menos rompedor, nos deja boquiabiertos. Se compone de un impactante subwoofer de diseño acampanado, dos satélites alargados y un control de volumen con cable que se conectará al subwoofer.

Quizá sea esto último lo que más admiración pueda llegar a despertar en términos de diseño. Su acabado en negro pulido (aunque está disponible en otros colores, como rosa, verde, amarillo o morado) apenas presenta más detalles que su propia forma, salvo el logotipo del fabricante sobre su superficie. Bajo la forma acampanada se oculta un transductor de 5 pulgadas, capaz de reproducir graves desde los 40 Hz. Por otro lado, en el pie se incluye un control de graves y una práctica entrada de línea. Será también al subwoofer donde se conecte el control de volumen general.

Los satélites, de aspecto menos intimidatorio, ya que son más estrechos y alargados, se componen de dos transductores de 2,75" y 0,75", respectivamente. Al igual que el subwoofer, también muestran el logo de Edifier serigrafiado sobre su superficie.

Uno de los inconvenientes que pueden aducir los puristas del sonido es que para la fabricación tanto del subwoofer como de los satélites se ha optado por el plástico, en lugar de la madera. De todas formas, teniendo en cuenta el rango de precios en que se ubican, se hace evidente que éste es un sistema todoterreno, aunque no dirigido expresamente a melómanos.

PRUEBAS

Llevamos a cabo nuestras pruebas de temperatura con una CPU Core 2 Duo E6600 a su velocidad nominal (2,4 GHz), posteriormente potenciada hasta los 3 GHz, en estados de reposo y a plena carga, a 900 rpm y a 1.300 rpm. Con la velocidad de serie de la CPU y el ventilador a 500 rpm, obtuvimos una temperatura en estado de reposo de 33º C; a plena carga, fue de 42º C; a 1.300 rpm, los resultados fueron de 32º C en reposo y 39º C a plena carga, unas cifras excelentes. Cuando hicimos overclocking a la CPU, se alcanzó una temperatura máxima de 51º C con el ventilador al mínimo de sus rpm, mientras que trabajando a tope el termómetro marcó una máxima de 45º C, unos valores realmente sorprendentes.

PRUEBAS

Para probar el rendimiento de este conjunto, lo conectamos a nuestro PC, equipado con una tarjeta de sonido Creative Sound Blaster X-Fi Xtreme Audio 7.1 y situado en nuestro taller de pruebas, debidamente insonorizado. En primer lugar, decidimos comprobar qué tal se desenvuelve a la hora de reproducir música con fidelidad, así que cargamos el reproductor de nuestro PC con una lista de temas de muy diversa índole, entre los que encontramos desde heavy metal a piezas clásicas, pasando por el amplio abanico de posibilidades que ofrece la música electrónica.

La respuesta general fue ciertamente sorprendente: los graves, en términos generales, respondieron con gran contundencia a los requerimientos de la gran mayoría de canciones. No obstante, algunos temas cargados de graves supusieron un sobreesfuerzo para el subwoofer, que encontró ciertas dificultades con pistas como Heil and Kill de Manowar, o Smoke on the Water, de Deep Purple. Reducir los graves ayudó a que las canciones sonaran con algo más de limpieza, pero no fue suficiente. Lo mismo sucedió con nuestros reproductores de CD y MP3, sobre todo a volúmenes elevados, donde percibimos cierta distorsión.

Con los juegos, la sensación fue ligeramente diferente y, desde luego, más positiva. Todos los elegidos, desde Need for Speed: Carbono, hasta El Príncipe de Persia: Las Dos Coronas, sonaron fieles y contundentes. Sobre todo en el caso del primero, la respuesta de graves fue muy adecuada para los requerimientos de este título. Respecto a las películas y series, la impresión que nos llevamos de este sistema fue muy agradable, gracias a la fidelidad con que reprodujo la banda sonora de las películas y series escogidas, que lo convierte en una elección muy razonable para formar parte de un HTPC.

En términos de potencia, alguna voz discordante podría sugerir que es probable que se queden cortos. Sin embargo, teniendo en cuenta el hecho de que hablamos de un sistema 2.1, hemos de considerar que se dirige principalmente a estancias reducidas, por lo que la potencia es más que adecuada.

CONCLUSIÓN

Edifier ha demostrado con este sistema que, pese a tener un aspecto diseñado para ser observado, esto no ha de conllevar un rendimiento mediocre. Así, son un conjunto versátil, con una buena respuesta general, que combina un diseño imponente y futurista con una calidad de construcción excepcional. En definitiva, si nuestro presupuesto ronda los 80 euros y no necesitamos un sistema de gran potencia, los altavoces Edifier e-3550 son una gran elección.

PROS

Diseño impactante; control de volumen sencillo y eficaz; buena calidad de sonido general

CONTRAS

Cierta distorsión a niveles altos de volumen

PUNTUACIONES









EN DETALLE

Fabricante Edifier

Modelo e3350

Peso 5 Kg

Dimensiones mm (Alto x Largo x Ancho)
Subwoofer: 199x294x248
Satélites: 234x118x96

Potencia Subwoofer: 32 W
Satélites: 2 x 9 W

Distorsión ←= 0,5 % THD

Respuesta de frecuencia 40 - 20.000 Hz

Conexiones Mini-jack de 3,5 mm estéreo

Extras Control remoto con cable
Ajuste de graves en el subwoofer
Entrada de línea

Apevia X-Telstar Jr

¿Quién dijo que lo bello no es funcional?

Precio aprox. 79 euros • **Fabricante** Apevia • **Página web** www.apevia.com

Si bien es cierto que el modding imprime mucha personalidad a los equipos, muchos usuarios no acaban de ver el sentido de este tipo de añadidos y lo consideran una pérdida de tiempo y dinero, pensando por el contrario que es mejor apostar por componentes más funcionales y de aspecto menos espectacular. Sin embargo, la caja Apevia X-Telstar Jr. demuestra que lo que en principio podrían parecer meros añadidos para mejorar su aspecto, también tienen una importante repercusión en términos de rendimiento.

A primera vista, esta caja llama la atención por el cuidado diseño de su frontal con acabado en aluminio cepillado, en el que predominan las líneas sinuosas y donde se incluye una pantalla LCD que puede mostrar la temperatura del componente elegido, sea éste el disco duro o la CPU, por ejemplo. Dotada de una puerta con cierre magnético, cuando el sistema está en funcionamiento, se ilumina el logotipo de Apevia.

Incluye de serie dos ventiladores de 120 mm. Uno de ellos se sitúa en la ventana lateral y cuenta con cuatro llamativos LEDs azules, mientras que el trasero no incorpora ninguno, aunque está fabricado en el mismo plástico de color azul del panel lateral. Con la caja no se adjunta ningún ventilador delantero, aunque el frontal se extrae con facilidad para poder colocar uno, si así lo decidimos.

En cuanto a su sistema de montaje, prácticamente no será necesario hacer uso del destornillador en ningún momento, con la comodidad que esto supone. En primer lugar, las ranuras PCI constan de un sistema de retención basado en pestañas que hace del montaje una tarea sencilla y rápida; no obstante, para tarjetas de considerable tamaño y peso, las pestañas de plástico podrían suponer una sujeción demasiado débil o incluso dificultar la instalación. En cuanto a las unidades ópticas, podemos optar por hacer uso del sistema screwless, o bien emplear tornillos, aunque el primero es bastante seguro. Por otra parte, los discos duros se sitúan en su lugar por medio de unas sencillas piezas que permiten su deslizamiento y fijación a los raíles correspondientes. Pese a que cuentan con un sistema que facilita la extracción de las unidades, no disponen de ningún mecanismo para minimizar las vibraciones, por lo que el ruido emitido podría resultar algo incómodo.

En cuanto a la fuente de alimentación, no incluida, podremos escoger entre una gran variedad de modelos, ya que a pesar de ser una caja de dimensiones reducidas, hay suficiente espacio incluso para fuentes de gran tamaño.

Una vez montada la placa base, podemos emplazar la sonda de temperatura que incluye esta placa de modo que mida a cuántos grados funciona el componente escogido, independientemente del que sea. Es más, podemos incluso medir la temperatura interna del sistema, sin tener que ceñirnos a un componente en particular.

Por otro lado, pese a sus reducidas dimensiones, esta caja tiene un espacio interno suficiente para albergar componentes de gran tamaño, incluso una tarjeta gráfica nVidia GeForce 8800 GTX, a la que muchas cajas semitorre han de renunciar por falta de capacidad interna.

Por lo que respecta a las conexiones del frontal, la Apevia X-Telstar Jr está muy bien surtida, pues cuenta con un controlador de las revoluciones de los ventiladores, dos puertos USB, un FireWire, una entrada de micrófono y una para auriculares.

En conjunto, los aficionados al modding estarán más que satisfechos con esta caja que, una vez iluminada, inunda la estancia donde la coloquemos con su intensa luz azul. No obstante, precisamente por este motivo, no recomendaríamos su colocación en el dormitorio, en caso de que nos moleste la luz para conciliar el sueño.

+ PROS
Diseño impactante; sistema de montaje sin tornillos; sonda de temperatura y controlador para ventilador

– CONTRAS
Sistema de montaje para discos duros sin antivibraciones; débil sistema de pestañas para las tarjetas PCI

CONCLUSIÓN

Definitivamente, es difícil no caer bajo el hechizo de esta caja de pequeño tamaño, aunque repleta de detalles modding y con un rendimiento excepcional. Asimismo, resulta muy útil poder disponer de información sobre múltiples aspectos del funcionamiento de nuestro sistema en su frontal, mientras que las opciones de refrigeración son ciertamente efectivas, pues los ventiladores que incluye son de gran calidad. En suma, Apevia ha acertado de pleno con una caja perfecta para quienes se inicien en el mundo del modding, con una excelente relación calidad-precio y capaz de demostrar que lo bello no ha de estar reñido con lo funcional.

PUNTUACIONES







75%
TOTAL
80/100



Su interior es amplio y funcional, pero algo tosco.



El atractivo color rojo del frontal es lo que diferencia a la Apevia X-Telstar Junior.



El panel de temperaturas, aunque excesivamente coloreado, es un añadido que nos encanta.

EN DETALLE

Fabricante	Apevia
Modelo	X-Telstar Junior (rojo)
Colores disponibles	Negro, azul, verde, amarillo y plateado
Formato	ATX y Micro-ATX
Dimensiones mm (Alto x Largo x Ancho)	425x508x196
Material	Acero
Peso	9,5 Kg
Bahías	5 x 5,25" externas 2 x 3,5" externas 5 x 3,5" internas
Sistema de ventilación	Delantero: 1 x 120 mm (no incluido) Trasero: 1 x 120 mm (incluido) Lateral: 1 x 120 mm LEDs azules (incluido)
Conexiones superiores	2 x USB 2.0 1 x FireWire 1 x Audio & MIC
Ranuras de expansión	7 ranuras PCI
Extras	LCD frontal para lectura de temperatura y velocidad de un ventilador Controlador de velocidad para un ventilador. Instalación sin herramientas

Intel Skulltrail

Dos CPUs de cuádruple núcleo con overclocking + SLI = rendimiento colosal

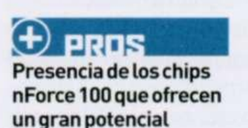
CUSTOM PC DEMENCIAL PERO GUAY SELECCIÓN

Precio aproximado: (placa D5700XS); (procesador QX9775, unidad)
Fabricante: Intel • **Página web:** www.intel.es

Érase una vez una CPU denominada Xeon. A pesar de ser increíblemente rápida, estaba presa en el interior de una enorme caja blanca, a su vez arrinconada en la esquina de una habitación para servidores, de la que en contadas ocasiones podía salir a jugar. Pese a la aparición puntual de placas para dos CPUs con potencial para overclocking, como la legendaria Asus PC-DL Deluxe, Xeon permaneció de manera firme en los dominios de los entusiastas adinerados y hombres de negocios.

Sin embargo, justo a tiempo para el décimo cumpleaños de Xeon, que será el próximo mes de junio, Intel finalmente ha decidido fabricar lo que los aficionados a este mundillo llevan tanto tiempo pidiendo: una plataforma potenciable para Xeon. El resultado final se conoce ahora como Skulltrail, que resulta de la combinación de una placa Intel D5400XS y una pareja de Xeons LGA771 de cuádruple núcleo que han sido modificados y renombrados como Core 2 Extreme QX9775.

Aunque claramente se basa en la tecnología Xeon, difiere en una serie de puntos clave. Los cambios son sutiles, por lo que podemos olvidarnos de confundir un par de Xeon X5482 con dos Core 2 Extreme QX9775. Después de todo, ambas CPUs están diseñadas para el socket de servidor-estación de trabajo LGA771, en lugar del típico LGA775 (no son compatibles entre sí) y comparten las mismas especificaciones. Los dos cuentan con cuatro núcleos que funcionan a 3,2 GHz, 12 MB de memoria caché de Nivel 2 (6 MB para cada dos núcleos) y un FBS a 400 MHz (1.600 MHz efectivos). No obstante, pese a que los cuatro prefetchers que hay en el interior de los X5482 están optimizados para hacer funcionar estaciones de trabajo y aplicaciones de servidor como CAD, renderizado 3D o bases de datos, los prefetchers de los QX9775 están preparados para aplicaciones de escritorio y juegos. Además, estos últimos justifican su categoría de Core 2 Extreme al tener el multiplicador desbloqueado, lo que los hace mucho más sencillos de potenciar. Tanto los Core 2 Extreme QX9775 como los Xeon X5482 se basan en la fantástica arquitectura Penryn de 45 nm, por lo que son muy eficientes energéticamente.



Presencia de los chips nForce 100 que ofrecen un gran potencial



Precio

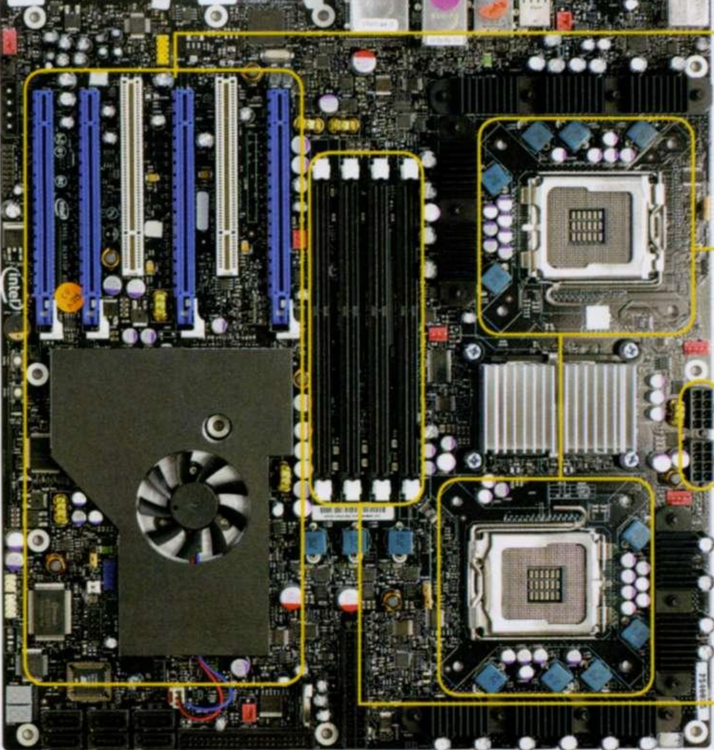
La otra mitad de la plataforma Skulltrail la conforma la placa base Intel D5400XS. Este monstruo E-ATX se basa en el mismo chipset Intel 5400 que podemos encontrar en las nuevas placas Xeon como la SuperMicro X7DAW-N. Desgraciadamente, esto quiere decir que nos veremos obligados a usar los prohibitivos (y relativamente lentos) DIMMs PC2-6400 a 800 MHz, en lugar de DDR2 o DDR3 estándar.

El ejemplo más obvio de las inclinaciones de los entusiastas de esta placa es el elevado número de ranuras de expansión. Hay cuatro PCI-E 1.1 a 16x y dos ranuras PCI pero, extrañamente, ninguna de ellas reciben alimentación del Northbridge o el Southbridge. Además, ¿el chipset 5400 no tiene soporte para PCI-E 2.0? De hecho lo tiene, pero Intel ha acompañado sus cuatro ranuras para gráficas de dos chips nVidia nForce 100. Son los chips que nVidia emplea para las configuraciones SLI. Sin duda, éste es un gran trato, ya que nVidia no vendió anteriormente estos chips a otros fabricantes para asegurar así que tendríamos que comprar una placa nForce SLI de gama alta en caso de querer configurar dos gráficas en SLI. Al igual que la mayoría de chipsets de Intel, el 5400 también soporta CrossFire.

Uno de los mejores aspectos de esta placa es que, aunque las CPUs sean LGA771, el PCB ha sido diseñado para poder emplear disipadores LGA775. Así, tenemos más libertad para usar un disipador novedoso y de diseño sorprendente, en vez de escoger entre la limitada gama de disipadores LGA771. Continuando con el tema de la refrigeración, cada socket de la CPU tiene su propio circuito VRM, y cada uno de los MOSFETs está refrigerado por un enorme disipador. Es más, incluso cuando funcionan con un overclocking y una subida de voltajes contundentes, los disipadores del VRM nunca se calientan demasiado. Sin embargo, será necesario colocar los ventiladores de modo que dirijan el aire hacia los FBDIMMs y el Northbridge, que funcionan a temperaturas mucho más elevadas.

Aunque Intel ha diseñado placas para entusiastas con anterioridad, nunca hemos visto una que fuera capaz de rivalizar con las mejores Abit, Asus y DFI. De todas formas, queda claro que en esta placa hay mucho más trabajo: está llena de extras útiles, como botones de encendido y reset, así como ocho sondas de temperatura repartidas por su superficie. El PCB cuenta incluso con cuatro LEDs que indican si una CPU o su circuito VRM

DE CERCA



La placa DX5400XS dispone de cuatro ranuras PCI-E 1.1. 16x y es el único modelo con chipset Intel que cuenta con soporte oficial para SLI, cortesía de dos chips nForce 100 escondidos bajo el enorme disipador.

Aunque los sockets de la CPU sólo soportan modelos LGA771, se pueden emplear disipadores estándar LGA775

Esta placa incorpora dos sockets de alimentación EPS 12 V de ocho pines, aunque sólo encontramos necesario conectar los dos cuando potenciamos las CPUs por encima de los 4 GHz.

El chipset Intel 5400 nos obliga a emplear módulos de memoria FBDIMM, más lentos que los DDR2 y DDR3 y con una emisión de calor superior.

comienza a sobrecalentarse. Hay también una pantalla de dos dígitos para el código POST, perfecta para identificar los posibles errores en caso de que el sistema no esté haciendo el POST adecuadamente. La BIOS puede también ajustar la velocidad del ventilador que se encarga de mantener frescos el Southbridge y los chips nForce, aunque también se puede emplear un reóstato estándar de tres pines.

La parte frontal, más corriente, tiene cuatro puertos S-ATA II aptos para RAID, además de un par eSATA. También se incluyen diez USB 2, dos FireWire e incluso uno EIDE, por si sucediera que por alguna extraña razón aún no tuviéramos ninguna unidad óptica S-ATA.

También se incluye Intel HD Audio de ocho canales, aunque tenemos la sospecha de que los jugadores más empedernidos insertarán una tarjeta de sonido dedicada en una de las ranuras PCI.



Por fuera, el Core 2 Extreme QX9775 tiene el mismo aspecto que un Xeon X5482. El parecido acaba aquí, sin embargo, pues el QX9775 está optimizado para aplicaciones de escritorio y juegos, y se le puede hacer overclocking

RENDIMIENTO

Una vez fuera de la caja, nuestro sistema Skulltrail logró unas puntuaciones en rendimiento casi idénticas a las del sistema SuperMicro X7DWA-N que habíamos probado anteriormente. Es lo que cabría esperar, de hecho, pues ambas se basan en el chipset 5400, y fueron probadas con un par de CPUs Penryn con cuatro núcleos a 3,2 GHz y memoria FBDIMM PC2-6400 a 800 MHz.

En última instancia, sin embargo, sin poder hacer ajustes a la BIOS, el sistema Super Micro Xeon no podía esperar una mejora en su puntuación total en las pruebas multimedia, que fue de 1,451. Por el contrario, la BIOS de la D5400XS proporciona la opción de subir el multiplicador de la CPU e impulsar el FSB desde los 400 MHz hasta los 550 MHz. Hay también una gama bastante amplia de opciones de voltaje, incluyendo la posibilidad de hacer pasar hasta 1,9 V a través de cada CPU (cantidad que puede ajustarse de manera independiente para cada núcleo). Otras opciones de modificación de los voltajes incluyen al Northbridge, FSB y GTL, que contribuirán a la estabilidad del sistema en caso de que las parejas de núcleos en una CPU de cuatro núcleos estén ligeramente desajustadas. También se puede ajustar el chip de control AMB en cada módulo FBDIMM, junto con el voltaje de los mismos chips DRAM.

Otro aspecto sorprendente de esta placa es la altísima calidad de los VRM. En la mayoría, el vcore (voltaje del núcleo del procesador) puede venirse abajo (en la jerga especializada, esto se conoce como "vdroop") cuando la CPU está trabajando; pero en ésta, el vcore apenas experimentó ninguna caída, ni siquiera cuando se hace overclocking y overvolting a las CPUs. Sin duda, es todo un logro, ya que el vdroop es una de las principales causas de inestabilidad cuando se hace overclocking.

De toda esta gama de opciones y controles de voltaje, las más importantes son las que se encargan del Northbridge, el FSB y la CPU; incluso cuando subimos los voltajes, apenas pudimos subir la RAM. Después de varias actualizaciones de la BIOS y varios días de experimentación, nos dimos cuenta de que la D5400XS se negaba a funcionar de manera estable con el FSB por encima de los 420 MHz (1.680 MHz efectivos), una subida ínfima de tan sólo 20 MHz, lo cual nos decepcionó bastante. Sin embargo, después de subir el multiplicador de la CPU de 8 a 10, logramos que los núcleos pasaran de funcionar a 3,2 GHz, a hacerlo a 4,2 GHz. Fue necesario subir el vcore de 1,25 V a 1,525 V; el Northbridge, de 1,25 a 1,55 V; y el FSB de 1,2 a 1,5 para que la potenciación se mantuviera estable.

Se encuentra, desde luego, al mismo nivel de overclocking que cabría esperar de un Core 2 Extreme QX9650 o QX9770 con refrigeración por aire. Para llegar aún más lejos, sería necesario hacer uso de la refrigeración líquida, cambio de fase o LN2. A 4,2 GHz, nuestro sistema de pruebas Skulltrail alcanzó una puntuación total de 1,854 en nuestras pruebas, lo que le sitúa como el PC refrigerado por aire más veloz del mundo.

CONCLUSIÓN

Muchos entusiastas llevan años esperando a que Intel y nVidia resolvieran sus diferencias y lanzaran una placa con chipset Intel capaz de soportar SLI. Otros, por el contrario, soñaban con que Intel lanzara una para dos procesadores fácilmente potenciable.

Para todos ellos, Skulltrail es un sueño hecho realidad. Gracias a la presencia de los chips nForce 100, la placa D5400XS permite el funcionamiento de dos gráficas en SLI de maravilla y ofrece el potencial de un sistema de ocho núcleos al ser capaz de funcionar a más de 4 GHz. Un sistema de este tipo no resultará barato, pero la placa D5400XS soporta Xeonx LGA771 estándar, por lo que se puede ahorrar dinero adquiriendo un par de Xeons, en lugar de los Core 2 Extreme QX9775, aunque su potencial para el overclocking será menor.

D5400XS EN DETALLE

Chipset Intel 5400

Soporte CPU LGA771 Xeon series 5100/5300/5400, LGA771 Core 2 Extreme

Soporte memoria 4 ranuras, máximo 16 GB de RAM FBDIMM DDR2 (PC2-6400)

Ranuras de expansión Cuatro ranuras PCI-E 16x (PCI-E 1.1), dos ranuras PCI

Sonido Intel HD Audio a través de IDT STAC9574, con soporte para ocho canales

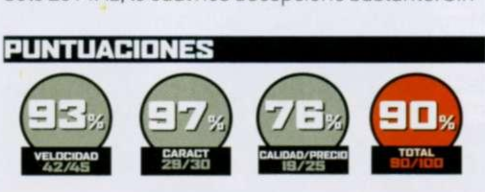
Red Gigabit Ethernet

Overclocking Reloj de la CPU: 133-550 MHz; voltajes máximos: CPU 1,9 V; AMB DDR2 2,5 V; DRAM DDR2 2,8 V; Northbdirge 1,6 V; FSB 1,5 V

Puertos 6 x S-ATA II, EIDE, disquetera

Dimensions (mm) 330 x 305

PUNTUACIONES



CORE 2 QX9775 EN DETALLE

Frecuencia 3,2 GHz

Núcleo Harpertown

Número de núcleos 4 físicos

FSB 400 MHz (1.600 MHz efectivos)

Caché de nivel 1 32 KB + 32 KB (64 KB efectivos)

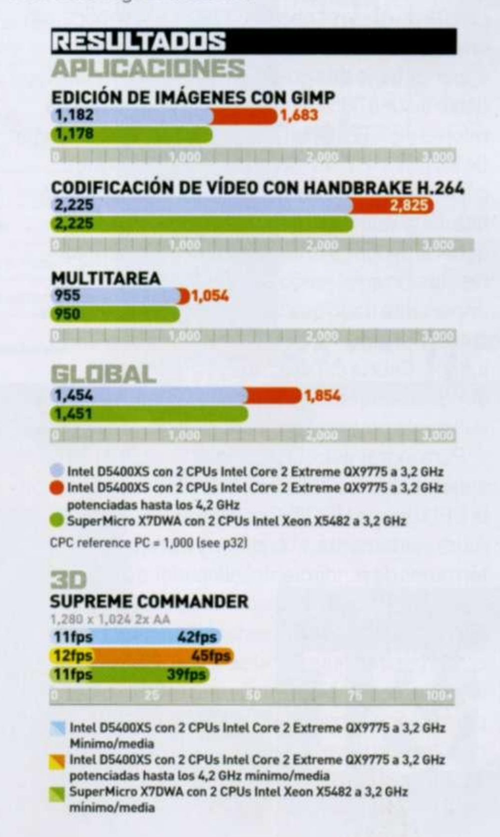
Caché de nivel 2 2 x 6 MB (compartidos)

Recubrimiento LGA771

Diseño de potencia térmica (TDP) 150W

Características SSE3, SSE4, EM64T, EIST, Execute Disable Bit, SMP (hasta dos CPUs)

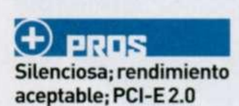
Equipo de pruebas: Disco duro Samsung SpinPoint P120S, 4 GB de memoria RAM FBDIMM PC2-6400, tarjeta gráfica BFG GeForce 8800 GTS 320 MB, Windows Vista 32-bit, driver Intel 8.1.1.1010



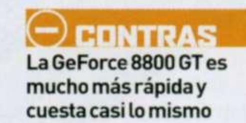
Sapphire Radeon HD 3870

Conoce a la hermana mayor de la HD 3850

Precio aprox. 154 euros • **Fabricante** Sapphire • **Página web** www.sapphiretech.com



Silenciosa; rendimiento aceptable; PCI-E 2.0



La GeForce 8800 GT es mucho más rápida y cuesta casi lo mismo

Parece que una compañía en la situación de AMD ha de actuar con sensatez y concentrarse en las ventas, en lugar del jugar al "mi tarjeta corre más que la tuya" con nVidia. Esto puede deberse a que las dos últimas gráficas nacidas de la asociación entre AMD y ATi tienen unos precios relativamente bajos, especialmente si consideramos que están en lo más alto de la gama de productos de ATi. La gran demanda disminuye por encima de los 300 euros, a partir de donde sólo se encuentra interés por nuestra parte. Por tanto, dado que ATi tiene un margen aceptable tanto con la HD 3850 como con esta HD 3870, dispone de un amplio potencial de beneficios. Una ATi fuerte implica que nVidia tiene competencia, lo que debería resultar en mejores productos a mejores precios. Esperamos que la HD 3870 sea tan buena como la 3850.

En esencia, la HD 3870 es una versión más rápida y cara de la HD 3850; se basa en la misma GPU, por lo que comparte todas sus nuevas características. Esto se traduce en soporte para PCI-E 2.0, DirectX 10.1 y Shader Model 4.1 (características que sólo se activarán en el Service Pack 1 de Windows Vista). La HD 3870 también cuenta con 320 procesadores stream y 16 ROPs, por lo que se ve prometedora. Lo que cuesta de más respecto a la HD 3850 implica, sin embargo, mejoras significativas. El modelo superior tiene de serie 512 MB de memoria, el doble de una 3850 estándar, y su frecuencia de reloj es de 1,125 GHz (2,25 GHz efectivos), en lugar de los 829 MHz del modelo inferior, aunque coincide con éste en su bus de memoria de 256 bits. Esta velocidad de la memoria superior debería ayudar a la GPU a conseguir la mejor resolución en el juego, un aspecto muy importante dado que la HD 3850 tiene potencia suficiente para 1680x1050 en la mayoría de juegos. Cabría esperar que el modelo inmediatamente superior de ATi dispusiera de la suficiente potencia para la siguiente resolución.

Para lograr esto, la velocidad de la GPU se ha subido hasta los 777 MHz, 108 MHz más que la de la GPU de una HD 3850 de referencia. Afortunadamente, el enorme y tranquilizador (en términos de rendimiento) disipador de doble ranura no hace demasiado ruido a la hora de deshacerse del calor residual, aunque ciertas zonas pueden quemar si se tocan. Es muy importante también añadir que la tarjeta permaneció increíblemente estable durante nuestras pruebas. Con ella instalada, nuestro equipo consumió 258 W, bastante más que el modelo inferior.

La HD 3870 rindió de manera admirable. S.T.A.L.K.E.R. logró una tasa de frames mínima perfectamente jugable de 28 fps a 1920x1200. Jugar en un monitor de 24 pulgadas con todo lujo de detalles resulta impresionante. F.E.A.R., por el contrario, no arrojó tan buenos resultados. La tasa de frames mínima fue de sólo 17 fps, bastante por debajo de los 33 fps que se consiguieron de tasa mínima uniforme a 1680x1050. Sin embargo, Need for Speed: Carbono devolvió la buena posición a esta tarjeta con 29 fps de tasa de frames mínima en la que consideramos nuestra prueba más dura. Desgraciadamente, ATi Tool no permitió modificar las velocidades de reloj, mientras que la propia (y nueva) herramienta de overclocking de ATi, denominada Overdrive, tampoco lo hizo posible.

No obstante, en comparación con la tarjeta de Asus basada en la GeForce 8800 GT, el modelo EN8800GT, la HD 3870 no sale muy bien parada. Los tres juegos citados anteriormente no pusieron en apuro alguno a la de nVidia, siendo fácilmente jugables a 1920x1200 con mínimos de 29 fps, 35 fps y 33 fps en F.E.A.R., Carbono y S.T.A.L.K.E.R., respectivamente. En resumen, la GeForce 8800 GT es entre 5 y 12 fps más rápida, lo cual marca la diferencia fundamental entre ir a trompicones y funcionar uniformemente a esta resolución.

Cuando cambiamos a Windows Vista, quedó claro que todavía no existe una tarjeta gráfica asequible capaz de hacer funcionar Company of Heroes a resoluciones máximas en el modo DirectX 10. Incluso a 1280x1024 sin AA, la HD 3870 fue incapaz de proporcionar una tasa de frames mínima jugable. La situación fue aún peor en Crysis, en el que la tarjeta fracasó al no poder proporcionar una tasa de frames mínima de 20 fps a 1024x768.

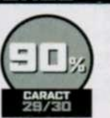
CONCLUSIÓN

Ninguna de las últimas tarjetas de la serie HD-3 de ATi tiene la suficiente potencia como para superar el rendimiento de la 8800 GT de nVidia, aunque la HD 3850 tiene un precio tan sumamente competitivo que compensa. De todas formas, la HD 3870 es otra historia diferente. Su coste se aproxima mucho al de la GeForce 8800 GT, pero le falta rendimiento como para poder medirse con ella.

En suma, la elección está clara: si no podemos gastar mucho, la HD 3850 es la opción más obvia; mientras que si podemos desembolsar un poco más, la GeForce 8800 GT es la mejor solución.

PUNTUACIONES









RESULTADOS

F.E.A.R. Mejor jugable

Test	Mínimo	Media	
T1: 1,024 x 768 0x AA 0x AF	68fps	136fps	
T2: 1,280 x 960 2x AA 2x AF	40fps	102fps	
T3: 1,680 x 1,050 2x AA 8x AF	33fps	79fps	MEJOR JUGABLE
T4: 1,920 x 1,200 4x AA 16x AF	17fps	49fps	

S.T.A.L.K.E.R. MEJOR JUGABLE

Test	Mínimo	Media	
T1: 1,024 x 768 no AA, no AF	75fps	115fps	
T2: 1,280 x 1,024 2x AA, AF on	47fps	61fps	
T3: 1,680 x 1,050 2x AA, AF on	37fps	50fps	
T4: 1,920 x 1,200 4x AA, AF on	29fps	37fps	MEJOR JUGABLE

S.T.A.L.K.E.R.

Test	Mínimo	Media	
T1: 1,024 x 768 no AA, no AF	62fps	84fps	
T2: 1,280 x 1,024 AA on, AF on	41fps	53fps	
T3: 1,680 x 1,050 AA on, AF on	33fps	43fps	
T4: 1,920 x 1,200 AA on, AF on	28fps	36fps	MEJOR JUGABLE

Mínimo · Media

EN DETALLE

Procesador gráfico ATi Radeon HD 3870, 777 MHz
Pipeline 320 procesadores stream, 16 ROPs
Memoria 512 MB de GDDR4, 2,25 MHz efectivos
Ancho de banda 72 GB/s
PCI-E 16x (PCI-E 2.0)
Compatibilidad DirectX 10.1, OpenGL 2.0
Anti-aliasing 2x, 4x, 8x, 16x HQ AF
Filtro anisotrópico 2x, 4x, 8x, 16x
Conexiones 2 x DVI, salida S-Video, CrossFire

Equipo de pruebas: Intel Core 2 Extreme X6800 a 2,93 GHz, potenciado hasta los 3,19 GHz, placa base Intel D975XBX2, 2 GB de memoria RAM OCZ PC2-8000, Windows XP SP 2 y Vista 32-bit, Catalyst 7.11.

Asus GeForce EN8800GT TOP 512 MB

Más rápida y más barata que una GeForce 8800 GTS 512 MB

Precio aprox. 215 euros • **Fabricante:** Asus • **Página web:** http://es.asus.com

CUSTOM PC SELECCIÓN

La gama de tarjetas GeForce 8800 es, hoy en día, casi indescifrable. La confusión se creó a raíz de la salida de la serie 8800 GTS con 320 y 640 MB de memoria. Ahora, ambas han sido reemplazadas, eficazmente, por las GeForce 8800 GT y una nueva 8800 GTS 512 MB que cuesta menos de 300 euros. Esta Asus EN8800GT TOP es una GeForce 8800 GT 512 MB, así que debería competir en velocidad con la GTS, aún costando lo que vale.

La enorme caja de esta tarjeta incluye el juego Company of Heroes: Opposing Fronts, la expansión de este título de 2006. La caja menciona, además, la inclusión de una aplicación desarrollada por Asus y denominada GamersOSD, que permitiría potenciar la tarjeta sin tener que salir del juego; aunque no logramos hacerla funcionar.

Nos desilusionó que la tarjeta tuviera el aspecto de una 8800 GT 512 MB con un disipador estándar. Sin embargo, lo que hay debajo del disipador sí que funciona más rápido de lo que lo haría la versión sencilla.

El núcleo de esta tarjeta trabaja a 700 MHz, 100 MHz más rápido que una 8800 GT común. También los 512 MB de memoria se han potenciado desde 900 MHz (1,8 GHz efectivos) a 1 GHz (2 GHz efectivos), incrementando el ancho de banda de la memoria desde 57,6 GB/seg hasta 64 GB/seg; cifra que alcanza a la de la más costosa 8800 GTS.

La siguiente modificación de Asus es aún más interesante. Una GeForce 8800 GT de serie tiene 112 procesadores stream funcionando a 1,5 GHz, pero en la EN8800GT TOP, la velocidad de éstos se ha elevado hasta 1,7 GHz. Con esto, lo procesadores paralelos son más rápidos que en la 8800 GTS, en la que funciona a 1,625 GHz, aunque tenga 128 procesadores, 16 más que la muestra que analizamos. Potenciar los procesadores stream de nVidia por uno mismo es una tarea bastante complicada que implica editar y volver a flashear la BIOS usando una herramienta como NiBiTor, así que es fantástico que Asus lo haya hecho por nosotros. Parece que la EN8800 GT TOP puede competir con la más cara GeForce 8800 GTS 512 MB, al menos sobre el papel. Sólo le queda demostrar que es una gran compra.

La tarjeta rindió bien en Call of Duty 4, y fuimos capaces de jugar a 1920x1200 con AF máximo y 4x AA sin que la tasa de frames bajara de los 28 fps. En este juego, la Asus alcanza la velocidad de la 8800 GTS.

No es una sorpresa que Crysis fuera una prueba más dura. Hace mucho que abandonamos la esperanza de que alguna de las tarjetas de gama media del mercado se mostrara capaz de ejecutar este juego con el nivel de detalle establecido en Muy Alto, así que nos conformamos con realizar las pruebas con el valor Alto. Aun así, el juego demostró ser demasiado para la Asus. Incluso con una resolución tan baja como 1024x728 y sin filtros, sólo fue capaz de aportar unos poco convincentes 25 fps.

No obstante, esta GPU igualó el magnífico rendimiento de una 8800 GTS en Need for Speed: Por Street. La tasa mínima de frames se mantuvo por encima de 39 fps, con una fantástica media de 54 fps a 1920x1200. Esto es especialmente interesante en un juego de carreras, pues no habrá ningún retraso que nos haga salirnos del trazado. Una GeForce 8800 GT estándar obtendría 36 fps y una media de 50 fps, mientras que la superior GTS, con 38 fps mínimos y 54 de media, es ligeramente más lenta que la Asus.

Ampliar el overclocking de serie de la GPU fue un ejercicio infructuoso. Al ventilador de la tarjeta ya le cuesta expulsar el calor del chip con los parámetros de serie, así que cualquier mínimo incremento de velocidad hace que la tarjeta se vuelva inestable, lo que indica que Asus ha sido todo lo agresivo que ha podido a la hora de potenciar esta tarjeta en su laboratorio.

CONCLUSIÓN

La Asus EN8000GT TOP ofrece el mismo rendimiento que una 8800 GTS 512 MB de referencia y cuesta menos. Además, viene con un gran juego. Si no te molesta la idea de una ventilador ruidoso (bien porque tengas los altavoces a tope o porque pienses sustituirlo por uno mejor), es una tarjeta gráfica fantástica.

+ PROS
Rápida; juego incluido; procesadores stream potenciados; gran relación calidad/precio

− CONTRAS
Se calienta demasiado; monta el disipador estándar

El núcleo de esta tarjeta funciona a 700 MHz, 100 MHz más rápido que una 8800 GT 512 MB estándar

PUNTUACIONES

VELOCIDAD	CARACT	CALIDAD/PRECIO	TOTAL
80%	87%	87%	84%
42/45	29/30	19/25	90/100

RESULTADOS

CALL OF DUTY4

Configuración	Minimum	Average
1,024 x 768 no AA, no AF	63fps	107fps
1,280 x 960 2x AA, AF on	42fps	70fps
1,680 x 1,050 2x AA, AF on	40fps	61fps
1,920 x 1,200 4x AA, AF on (MEJOR JUGABLE)	28fps	42fps

CRYSIS:

Configuración	Minimum	Average
1,024 x 768 no AA, no AF (PRO STREET JUGABLE)	25fps	34fps
1,280 x 1,024 2x AA, AF on	18fps	26fps
1,680 x 1,050 2x AA, AF on	15fps	19fps
1,920 x 1,200 4x AA, AF on	7fps	10fps

NEED FOR SPEED: PRO STREET

Configuración	Minimum	Average
1,024 x 768 no AA, no AF	69fps	101fps
1,280 x 1,024 AA on, AF on	53fps	71fps
1,680 x 1,050 AA on, AF on	39fps	63fps
1,920 x 1,200 AA on, AF on (BEST PLAYABLE)	39fps	54fps

Minimum • Average

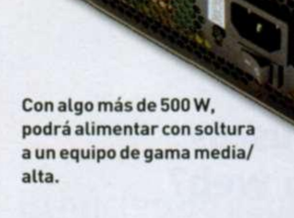
EN DETALLE

Procesador gráfico nVidia GeForce 8800 GT , 700 MHz
Pipeline 112 procesadores stream (1,75 MHz, 16 ROPs
Memoria 512 MB de GDDR3, 2 GHz efectivos
Ancho de banda 64 GB/s
PCI-E 16 x (PCI-E 2.0)
Compatibilidad DirectX 10.1, OpenGL 2.0
Anti-aliasing 2x, 4x, 8x, 8xQ, 16x, 16xQ
Filtro anisotrópico 2x, 4x, 8x, 16x
Conexiones 2 x DVI, ViVo, SLI
Equipo de pruebas: Intel Core 2 Extreme QX6850 a 3 GHz, potenciado hasta los 3,33 GHz, placa base Asus Maximus Extreme, 2 GB de memoria RAM Patriot PC3-15000, Windows Vista 32-bit, Forceware 169.25

Tacens Radix II Smart 520

Silenciosa y razonablemente potente

Precio aprox. 51 euros • **Fabricante** Tacens • **Página web** www.tacens.com
Distribuidor Biomag • **Página** web www.biomag.es



Con algo más de 500 W, podrá alimentar con soltura a un equipo de gama media/alta.

Existen algunos dispositivos que, sin destacar especialmente por sus especificaciones, logran hacerlo por presentar algún tipo de peculiaridad o novntaje que ofrece.

La marca Tacens se caracteriza por sus esfuerzos para acabar con el problema de los ordenadores ruidosos que hacen desagradable el trabajo diario con ellos. De hecho, se sabe a ciencia cierta que el ruido puede llegar a ser dañino para la salud, al aumentar los niveles de estrés. Por ello, la nueva fuente de alimentación Radix cuenta con un gran ventilador silencioso de 13,5 cm de diámetro que, junto a sus once aspas, logra mover un buen caudal de aire, garantizando así la correcta refrigeración de la fuente, a la vez que mantiene las revoluciones bajas y logra, por lo tanto, un nivel acústico muy bajo (14 dB, según sus especificaciones). El apelativo "Smart" indica que se trata de un modelo con solución de cables modular; es decir, podremos conectar solamente los cables que realmente sean necesarios, mejorando de este modo el orden y el flujo de aire del interior de nuestra caja. Dispone de cuatro de estos cables, además de otros tres que van fijos, como los alimentadores de la placa base y una tarjeta gráfica PCI-Express, de uso general en casi todos los sistemas. Todos estos cables presentan un acabado excelente con malla de nylon de color negro que, además de aportar un toque de distinción al diseño, sirve para recogerlos mejor.

Además de estos cables, cuenta con otro de alimentación, un par de tornillos, un sencillo manual de montaje y un pad flexible para absorber al máximo las posibles vibraciones que se transfieran al chasis de la caja, silenciando por lo tanto todavía más la fuente. Las dimensiones y el peso de la Radix II están dentro de lo habitual y permiten instalarla sin problemas en cualquier tipo de caja ATX. Por otra parte, el exterior presenta un bonito y resistente acabado lacado en negro brillante en el que destaca el ventilador de aspas blancas.

Cuenta, además, con dos líneas o raíles de 12 V para separar las cargas del procesador y de la tarjeta gráfica. La circuitería presenta un diseño clásico con PFC pasivo, que mejora el factor de potencia, mientras que los disipadores tienen unos tamaños muy adecuados para la ventilación empleada. Todos los condensadores son de la firma Teapo; en el primario encontraremos dos modelos de 820 µF y 200 V.

+ PROS

Bajo nivel sonoro; pad antivibraciones; sistema de cables modulares; acabado en general

− CONTRAS

Eficiencia, no es 80 PLUS; caída de tensión en 12 V

PRUEBAS

Para comprobar las tensiones de la fuente con un multímetro digital, la hemos sometido a una serie de cargas resistivas (118 W, 370 W y 512 W) simulando un equipo de alto rendimiento y comparando posteriormente los valores obtenidos. Las líneas de 3,3 V y 5 V se mantuvieron casi perfectas con una tolerancia máxima del 0,3% y del 1,6% respectivamente. La línea de 12 V ha sufrido una caída mayor, de 0,39 V, aunque mantiene una tolerancia aceptable del 2,25%.

Comparando los consumos a igualdad de carga con otras fuentes podemos comentar que la eficiencia no está a la altura de otros modelos que, a diferencia de éste, ya disponen del certificado "80 PLUS". Por otra parte, la fuente trabaja a unos niveles sonoros muy reducidos, casi inaudibles en la primera prueba y ligeramente superiores con la segunda, mientras que llegando a su capacidad máxima de trabajo el ventilador aumentó su velocidad para abastecer las necesidades de refrigeració, alcanzando un ruido claramente audible pero tolerable.

CONCLUSIÓN

Aunque nos hayamos percatado de la caída de tensión de 12 V entre reposo y carga, un dato que resulta ligeramente preocupante, las tensiones obtenidas son, en general, satisfactorias, ya que se mantienen dentro de unos niveles de tolerancia adecuados. Así, la Radix II Smart cumple sin duda lo que promete: ser una fuente de alimentación silenciosa que logra aumentar el nivel de vida delante del ordenador.

EN DETALLE

Modelo 148 x 100 x 42,5 mm
Compatibilidad ATX 12V v2.2
Dimensiones mm (Alto x Largo x Ancho) 86x158x150
Peso 1,95 Kg
Tensión de entrada 195 - 240 VAC @ 50 ~ 60 Hz / 10 A / 6 A
Potencia de salida total 520 W
Salidas combinadas 180 W para +3,3 V y +5 V
Salidas máximas +3,3V: 28 A / +5V: 28 A / +12V1: 17 A
+12V2: 18 A / -12V: 0,8 A / +5Vsb: 2 A
PFC Pasivo
Protecciones Sobrecorriente (OCP)
Sobrepotencia (OPP)
Sobrevoltaje (OVP)
Bajovoltaje (UVP)
Sobrecalentamiento (OTP)
Cortocircuito (SCP)
Ventilación 1 ventilador inferior de 135 mm x 25 mm / Rodamiento a casquillo / 3 W de potencia / 14 dB
Conectores y longitud de cables
Fijos:
1x: ATX 20+4 pines 44 cm
1x: EPS12V 4 pines 44 cm
1x PCI-Express 6+2 pines 44 cm
Modulares:
2x: S-ATA 40 cm + S-ATA 15 cm
2x Molex 40 cm + Molex 15 cm + Molex 15 cm + Disquetera 15 cm



Su ventilador de 13,5 cm refrigera la unidad sin generar demasiado ruido.

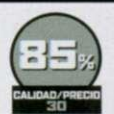


El cableado modular es una de las grandes ventajas de esta fuente.

VALORACIÓN









PUNTUACIONES





76% CALIDAD/PRECIO 23/30

77% TOTAL 77/100

Samsung SyncMaster 305T

La excelente calidad de imagen justifica el precio

Precio aprox. xxxxxx • **Fabricante** Samsung • **Página** web www.samsung.es

Los TFTs son como los autobuses. Llevas una eternidad esperando a que aparezca el que te interesa (una alternativa al Dell 3007WFP); y de repente, llegan dos a la vez. Es cierto pocas veces hay que esperar nueve meses a que llegue un autobús, y que un TFT tampoco te llevará a donde tú quieres. El asunto es que hasta ahora apenas había opciones a la hora de elegir un TFT de 30 pulgadas, era el Dell o nada. Sin embargo, con el Samsung y el Hazro, existen otras salidas.

Como en el Dell 3007WPF-HC, el 305T presume una tecnología de color de gama completa. Utiliza una retroiluminación de LEDs blancos para proporcionar un mejor control de color, pues la iluminación tradicional con cátodo frío aporta a la imagen un toque de verde, así que sólo muestra un 72% de la gama tonal, es decir, un 72% de los colores que la tarjeta gráfica le envía. Los TFTs como éste muestran un amplio rango de colores del espectro. Dell dice que un 92%, mientras que Samsung sube la cifra y afirma que el 305T puede mostrar hasta un 97% de la gama de color.

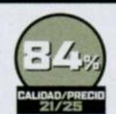
Teóricamente, esto pone al 305T un poco por delante del Hazro HZ30W, el cual muestra un 92% de la gama de color. El monitor que analizamos utiliza un panel PVA que ofrece una imagen más brillante y vibrante. Que su luminosidad sea de 400 cd/m2, en comparación con los 300 cd/m2 del Hazro, no es ninguna sorpresa. Ambos monitores dan la misma cifra de relación de constate, 1.000:1. Además, Samsung utiliza un sistema de overdrive para lograr una respetable tasa de 6 ms de respuesta de píxel. No tan rápido como otros monitores más pequeños de 2 ms, pero éste es el TFT de 30 pulgadas con mejor respuesta que hemos visto, al menos sobre el papel.

El Samsung no es tan espartano como su competidor en términos de puertos –tiene un hub USB 2 de cuatro entradas, por ejemplo–, pero ninguno está lleno de extras. Como en el Hazro, sólo hay una entrada de vídeo DVI-D, sin las analógicas habituales como S-Vídeo o D-SUB. Por otra parte, Samsung ha prescindido del anticuado control OSD a favor de un avanzado sistema de comunicación entre el PC y el monitor mediante USB. Sólo el brillo se controla

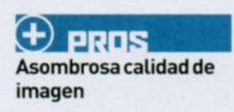
PUNTUACIONES











Asombrosa calidad de imagen



Caro

manualmente desde el monitor, aunque también hay un ajuste de 80 mm de altura con el que jugar.

Pusimos a prueba el 305T usando nuestra batería de test sintéticos y de día a día, incluyendo el software de calibración DisplayMate y una selección de juegos y películas en DVD y vídeo de alta calidad Blu-ray.

La luminosidad de 400 cd/m2 era evidente cuando pasábamos del Samsung al Hazro, pues los blancos se mostraban más puros en el primero. En ambos, los ángulos de visión fueron muy amplios. Gracias a la tecnología de color de gama completa, casi cualquier sombra entre gris y negro era visible, así como cualquier matiz entre el gris y el banco. Incluso una saturación de color al 2% es claramente perceptible con respecto al blanco, por lo que el 305T cumple la promesa de Samsung de ofrecer una fiel reproducción del color, incluso en los más delicados. Con estos datos, no podríamos esperar otra cosa que una imagen vibrante con colores híper realista y sombras llenas de detalle.

Los excelentes resultados sintéticos se confirmaron en las pruebas de uso diario. Las fotos digitales tuvieron un aspecto increíble, haciendo visible cada tono de la piel y cada matiz de color. En los juegos nos dejó igual de satisfechos, con las zonas oscuras de Prey especialmente bien renderizadas. Las sombras profundas y oscuras fueron aún más atractivas gracias a la amplitud de detalles visibles. Las chillonas calles de Need for Speed: Carbono llenas de neones por todos lados hicieron que el juego resultara mucho más agradable por su aspecto que por su jugabilidad. De nuevo, las zonas oscuras se representaron con más detalle del que nunca habíamos visto en otro TFT, sin contar el Dell de 24 pulgadas 2407WFP, que utiliza una tecnología similar.

La reproducción de DVD no fue tan vibrante como en el Hazro, pero igualmente muy agradable. Sin embargo, mientras que el panel S-IPS del Hazro fue algo mejor con las películas en DVD, el 305T quedó por encima en la reproducción de Blu-ray. Algunos matices de color, así como determinados brillos en las superficies reflejantes, resultaron más visibles en el Samsung. Como en los juegos, la reproducción de vídeo hizo sentirse como en casa a la tecnología de gama completa que integra el

Las fotos digitales tuvieron un aspecto increíble, haciendo visible cada tono de la piel y cada matiz de color



monitor. El Hazro es un buen competidor, pero sólo un monitor capaz de representar una amplia gama de colores sería capaz de vencer al 305T.

CONCLUSIÓN

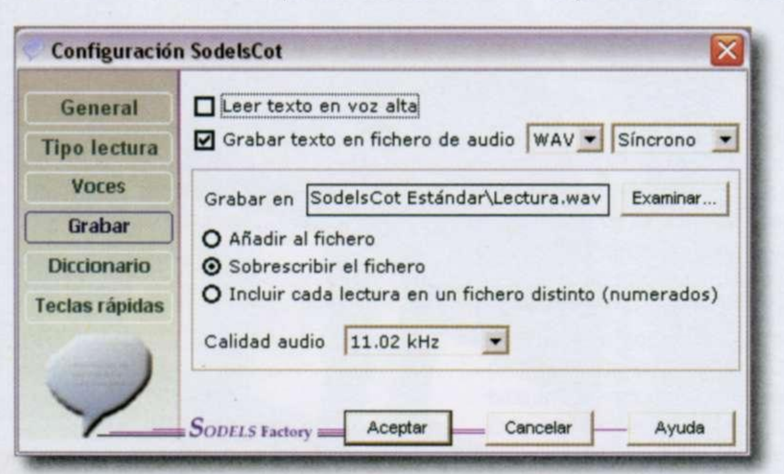
PMuchos de nosotros gastamos en un PC completo lo que cuesta este monitor. De hecho, incluso podrías comprar dos excelentes pantallas de 24 pulgadas por el mismo precio. Además, te hará falta un equipo brutal para ejecutar los juegos en su resolución nativa de 2560x1600. Sin embargo, el escalado de resolución será un gran amigo en este aspecto y hará que casi cualquier cosa que salta de tu PC tenga un aspecto asombroso. Puede que el Dell de 30 pulgadas se pueda encontrar por algo menos, pero el Samsung es mejor y compensa la diferencia de precio. Si los autobuses nos dieran tantas alegrías.

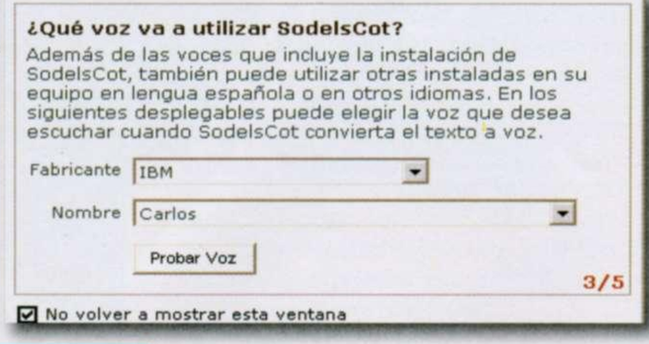
EN DETALLE

Tipo de display PVA TFT (fabricante desconocido)
Dimensiones (mm) 690x280x502
Color Negro
Conexiones DVI-D (con HDCP)
Área visible de la pantalla 30 pulgadas
Resolución máxima 2560x1600
Ratio de contraste 1000:1
Tiempo de respuesta 6 ms
Brillo 400 cd/m²

SodelCot Estándar

Disfruta de todos tus textos en voz alta Sucede a veces que los lectores más empedernidos no pueden disfrutar al cien por cien de su afición favorita debido a las dificultades visuales. Por otra parte, algunos estudiantes obtienen mucho más rendimiento si aprenden sus lecciones a través del oído, en lugar de "clavando codos" frente a una mesa durante largas horas. Para todos ellos, así como para quienes simplemente desean integrar la síntesis de voz en sus aplicaciones, nace SodelsCot Estándar, un programa que permite convertir cualquier texto en un archivo de audio. La procedencia de éste puede ser diversa: desde navegadores hasta editores de texto, pasando por correos electrónicos o incluso aplicaciones de mensajería instantánea, como MSN Messenger o Google Talk. El único requisito es que el programa escogido permita seleccionar texto y copiarlo al editor integrado en el sintetizador de voz, o bien simplemente al Portapapeles de Windows. Es más, en Microsoft Word es posible seguir la lectura mientras selecciona la palabra leída en cada momento. Otra de las opciones más destacables es el hecho de que las lecturas no se solapan, incluso aunque la aplicación esté leyendo un texto y seleccionemos otro, sino que se suceden una a otra, evitando confusiones. Dispone de un catálogo de cinco voces parametrizables, además de la posibilidad de integrar otras compatibles con SAPI5, como las de Loquendo. Asimismo, es posible personalizar la velocidad de lectura y el volumen al que se realiza. Por otro lado, permite ejercer el control de la lectura mediante combinaciones de teclas de acceso rápido, en lugar de directamente desde la aplicación. Todos los textos leídos pueden ser guardados en un fichero .wav o .mp3 para su reproducción posterior, lo que hace posible almacenarlos y transportarlos cómodamente en un reproductor de MP3 para disfrutar de ellos en cualquier lugar. También se pueden almacenar determinados términos en su diccionario personalizado de pronunciación, una utilidad muy práctica para los usuarios que buscan perfeccionar su pronunciación en español. En conjunto, SodelsCot Estándar es una utilidad muy completa y de fácil manejo que permite sacar el máximo partido de la síntesis de voz para los usos más variados.





SodelCot Estándar	
Desarrollador:	Sodels Factory
Página web:	www.sodels.com
Puntuación:	★★★★★
Precio aprox.	31,90 euros

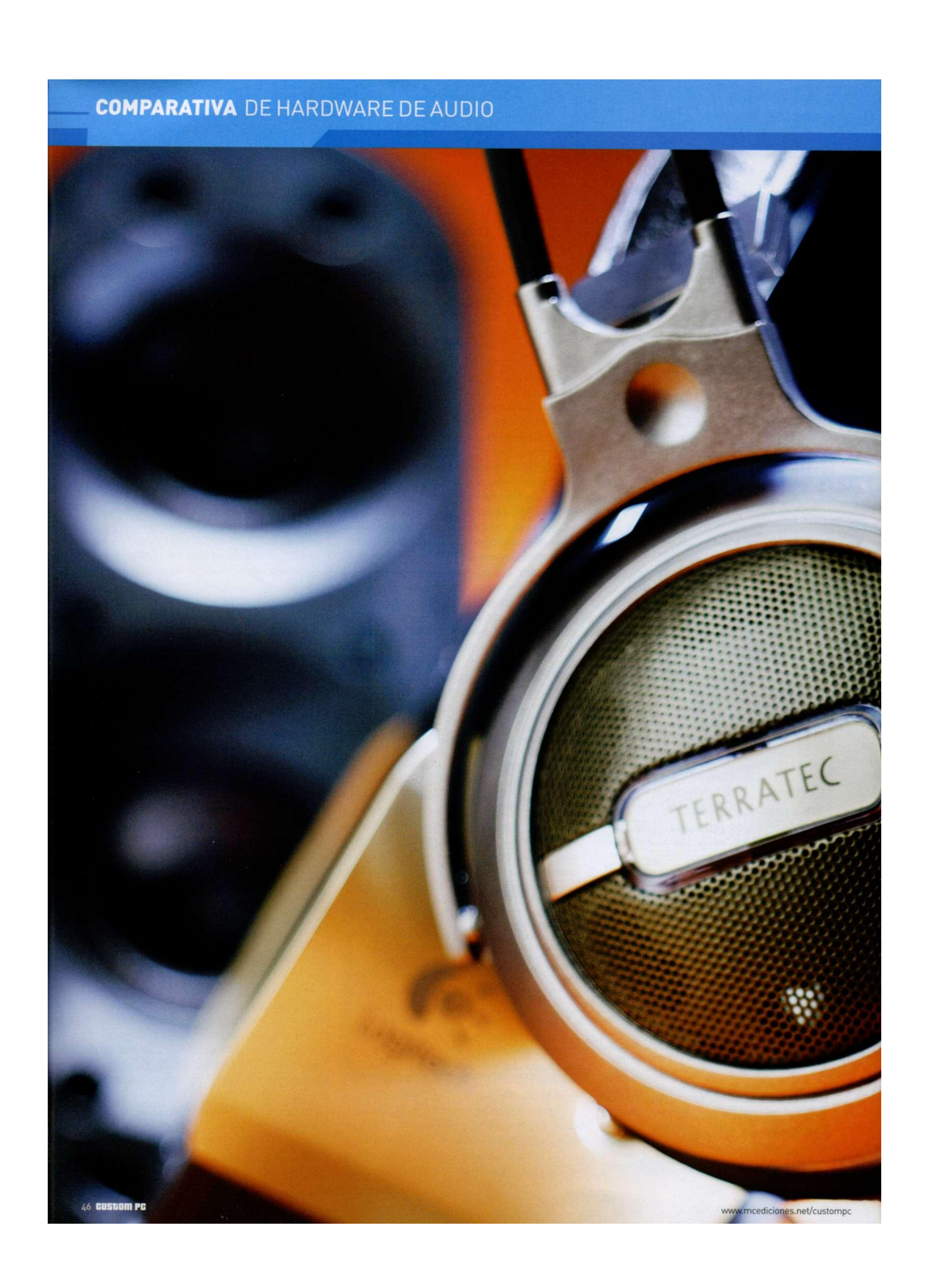
Descarga2

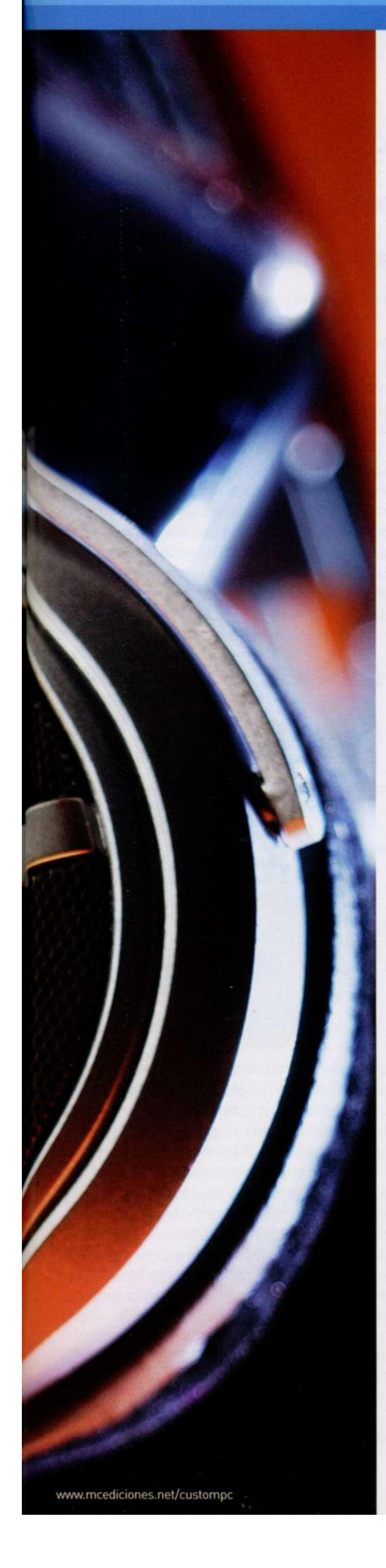
SpyAgent	
Tipo:	Vigilancia de equipos
Idioma:	Inglés
Tamaño:	2,6 MB
Descarga:	www.spytech-web.com
Puntuación:	★★★★★

Si hemos de dejar nuestro equipo funcionando por algún motivo sin que nosotros podamos estar delante, pero deseamos conocer si alguien ha hecho uso de él en nuestra ausencia, SpyAgent es una utilidad totalmente invisible a los ojos del usuario, aunque se puede configurar de modo que se advierta su presencia, encargada de monitorizar cualquier actividad que se haya llevado a cabo en nuestro ordenador. Registra en un archivo .log los sitios web visitados, las pulsaciones de teclado, las aplicaciones ejecutadas y los correos electrónicos leídos, entre otras acciones, además de capturar la pantalla cada cierto tiempo. Puede asimismo enviar esta información periódicamente a la dirección de correo electrónico escogida para controlar el ordenador casi en tiempo real. De este modo, los "intrusos" ocasionales ya no podrán disfrutar tan fácilmente de nuestro equipo sin ser descubiertos.

MP3 Direct Cut	
Tipo:	Edición de audio
Idioma:	Español
Tamaño:	180 KB
Descarga:	www.mpesch3.de
Puntuación:	★★★★★

Si buscamos una aplicación para iniciarnos en la edición de archivos de música de manera asequible y eficaz, MP3 Direct Cut ofrece todo un mundo de opciones para el tratamiento de archivos MP3. Esta utilidad permite extraer partes seleccionadas de una canción, suavizar el principio y el final de los temas, variar y normalizar el volumen, cortar, pegar o combinar trozos de distintas pistas, así como aplicar otros efectos. Tan sólo hay que escoger el tema para posteriormente modificarlo y combinarlo a nuestro antojo. Por tanto, a través de su intuitiva interfaz y gracias a su gran eficiencia, podremos, entre otras cosas, escoger partes determinadas de una canción para insertarla como melodía de nuestro teléfono móvil.


TERRATEC



Una escucha perfecta

Si apagáramos los altavoces de nuestro PC durante un día, nos daríamos cuenta de lo importante que es el sonido para todos los aspectos de ocio de los que podemos disfrutar en el ordenador. Así, se hace evidente que un buen conjunto de altavoces proporcionará un extra de adrenalina al corazón de cualquier equipo diseñado para el entretenimiento. Es similar a lo que ocurre cuando cambiamos de un monitor CRT de 15 pulgadas a un modelo LCD panorámico de 24: los juegos se llenan de vida, las películas se tornan espectaculares y la música inunda todos los rincones. Si añadimos un buen sonido a esta ecuación, parecerá como si el monitor de pronto se hubiera vuelto tridimensional, y por bastante menos de lo que cuesta una pantalla Zalman Trimon 3D.

Esta comparativa está dividida en dos partes: la primera está dedicada a los auriculares con micrófono. Los disparos y explosiones quizá sean música para nuestros oídos, pero es muy probable que quienes viven con nosotros, así como nuestros vecinos, no opinen lo mismo. Los auriculares consiguen aislar al resto del mundo de todo eso, a la vez que nos permiten disfrutar de un buen sonido sin tener que gastar una fortuna.

Mientras tanto, sus micrófonos integrados son perfectos para la comunicación VoIP, la creación de podcasts y el tanteo a nuestros contrincantes en el juego que nos llevará a la victoria final.

La segunda parte de esta comparativa corresponde a los sistemas de altavoces de sonido envolvente. Los mejores sistemas no son baratos, pero tampoco son más caros que un monitor de gama alta o una tarjeta gráfica, y son igualmente efectivos a la hora de mejorar nuestro disfrute en los juegos.

También es necesario tener en cuenta que el mercado de los altavoces se mueve con mucha más lentitud que el de los monitores y las tarjetas gráficas, por lo que actualizar ahora nuestros altavoces significará que no habrán quedado desfasados dentro de seis meses.

CONTENIDOS

Terratec
HeadsetMaster 5.1 USB

Sonido de baja calidad y un efecto de sonido envolvente bastante pobre

Precio aprox. 59,99 € • **Fabricante** Terratec • **Página web www.terratec.net**

Estos auriculares de Terratec son enormes. Cada uno de los cascos tiene una anchura de 10 cm y cubre totalmente la oreja, mientras que se presenta en un austero diseño en gris. Pese a su gran envergadura, no obstante, no son especialmente cómodos. La excusa de Terratec (en propias palabras de la compañía) para que sean tan grandes y pesados es que "son unos auriculares de auténtico sonido envolvente", pero no estamos totalmente convencidos de ello. Es cierto en tanto que emplea seis conos, aunque no son como los que encontraremos en un sistema de altavoces 5.1. Obviamente, no existe un altavoz central situado justo frente a nosotros; este canal se reparte equitativamente entre el auricular derecho y el izquierdo. Los canales traseros se reproducen por medio de altavoces dedicados en exclusiva a este cometido, hacia la parte trasera de los auriculares, y en cada lado también hay un subwoofer. Los auriculares aceptan mediante Windows una señal de sonido envolvente 5.1, por lo que nos complace que se conecten a través de un único cable USB.

La razón por la que tenemos nuestras reservas a la hora de afirmar que proporcionan un verdadero sonido envolvente es que, a pesar de la abundancia de conos, el efecto que consiguen no es de auténtico sonido envolvente. El audio del canal central parece que estuviera emanando del interior de nuestra propia cabeza, mientras que la posición de los conos traseros carece de definición.

Los subwoofers son lo más extraño de todo: tratan de simular el tipo de efecto que producen los bajos muy profundos, que llegan a hacer cosquillas en el estómago; pero al situarse sobre nuestra cabeza, lo que consiguen es sacudir nuestro cráneo de una manera bastante poco agradable. En caso de que queramos recrear la sensación de ser reducidos a cenizas por una granada en el juego Crysis, los auriculares no lo hacen nada mal, pero la sensación de novedad no durará mucho. Afortunadamente, existen controles de volumen independientes para los canales frontal, central y envolvente, así como para los subcanales, en el control remoto integrado, a la vez que se puede gestionar el volumen total que enlaza con el panel de control de Windows.

Las pruebas musicales evidenciaron el peor sonido de toda la comparativa: los bajos escaseaban cuando reducíamos el volumen del canal secundario, y unas frecuencias medias-altas demasiado ásperas que en nada ayudaban al sonido global de la música en DVD. El micrófono también sonó ensordecido, en comparación con el resto de integrantes de las pruebas. En definitiva, la idea no es mala, pero no se consigue ponerla en práctica.

PUNTUACIONES









Creative
Fatal1ty Gaming Headset



Su aspecto es endeble, pero el micrófono es magnífico

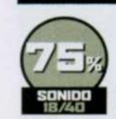
Precio aprox. 49,90 € • **Fabricante** Creative • **Página web:** http://es.europe.creative.com

Este dispositivo de precio modesto, bautizado como Fatal1ty, no es demasiado robusto, pero emite y captura un sonido impresionante. El diseño está bien pensado, pues cuenta con una apariencia elegante, muy del gusto de los gamers. Está dotado de unas cómodas almohadillas de terciopelo que se ajustan hasta cubrir perfectamente la oreja, así como un micrófono que se puede extraer para usar los auriculares con un reproductor MP3, un detalle adecuado por si no queremos ir ridículos por la calle. Sin embargo, la calidad de construcción es ciertamente desconcertante. La banda superior se dobló hasta un límite preocupante después de que la extendiéramos casi completamente para ajustarla a nuestros enormes cráneos. El resto del conjunto parece igual de robusto que los demás participantes en esta prueba, pero el control de volumen integrado dio algún que otro problema durante nuestro análisis, cortando a veces la señal del auricular izquierdo. Se incluye una funda, pero preferiríamos unos auriculares con más fortaleza en caso de que tuviéramos que viajar con ellos.

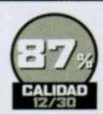
El micrófono tiene una respuesta brillante en los extremos de la escala, tanto en agudos como en graves, mucho mejor que cualquiera de los demás integrantes de esta comparativa. Los bajos acentuados tendieron a incrementar la contundencia de los sonidos oclusivos "b" y "p", pero es sencillo colocar el micrófono de manera que evitemos este inconveniente, después de lo cual proporcionó un sonido impecable y con detalle, el mejor sin duda de toda la comparativa. Los cascos también alcanzan unos graves impresionantes, produciendo unos retumbes con los que ningún otro auricular podría soñar. Es una gran característica, desde luego, pero la desventaja es que tienden a dar un exceso de potencia a las frecuencias más elevadas. No fue un problema en las secuencias de acción, pero al diálogo, tanto en películas como en juegos, a veces le sobraba intensidad. Algunas pistas de música se beneficiaron de la gran respuesta de graves, pero en otras resultó una distracción.

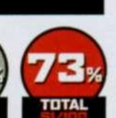
Estos Fatal1ty Gaming carecen del tono equilibrado de los más asequibles Sennheiser PC 166 USB. Sin embargo, y dado que cuestan menos de la mitad, sin duda los excesivos graves son el peor aspecto. La calidad de construcción también es preocupante, pues nos posiciona a favor del conjunto de Logitech, quizá menos emocionante, pero más robusto.

PUNTUACIONES









SteelSeries Siberia Neckband

Sonido carismático, pero poco cómodos

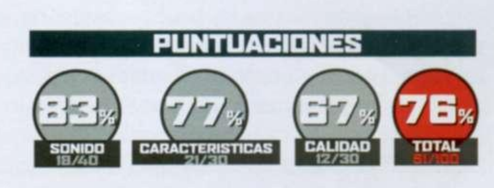
Precio aprox. 80 euros • **Fabricante** SteelSeries • **Página web:** www.steelseries.com

Si bien la mayoría de auriculares con micrófono de esta comparativa no desentonarían en un servicio telefónico de atención al cliente, el modelo Siberia Neckband está claramente diseñado para gamers. Nos recuerda al vídeo del éxito Scream, de Michael y Janet Jackson, que data de 1999, en el que predominaban la frialdad del blanco y las curvas con un toque de autocomplacencia.

Parte del nombre "neckband" (banda para el cuello) se refiere al hecho de que estos auriculares se apoyan en la parte trasera de la cabeza en lugar de en la zona superior. La idea funciona bien para auriculares de peso ligero que se ajustan sobre la oreja, pero en este conjunto tan pesado, el concepto no es acertado. La sensación que produce esta ubicación es que parece como si los auriculares estuvieran colgando de la parte alta de nuestras orejas, en lugar de descansando firmemente sobre ellas, aunque no siempre es sencillo situarlos en la posición más adecuada. El micrófono es fácilmente ajustable y su brazo se puede ocultar en el auricular izquierdo, convirtiendo a este modelo en una elección razonable para vagar por las calles con nuestro reproductor MP3, así como para usarlo con nuestro PC. El cable se divide en dos secciones, con un control de volumen en el cable de extensión, por lo que resulta muy adecuado no tener que llevar tres metros de cable en el bolsillo cuando vamos de acá para allá. Se incluye también un adaptador para la Xbox 360, pero a diferencia de otros modelos más caros, no dispone de interfaz USB.

Por el precio que tiene, esperábamos grandes cosas de los Siberia Neckband, pero nos llevamos una gran decepción. Los efectos de sonido de los juegos y DVDs fueron realmente explosivos y los diálogos muy claros. También se portó bien en las pruebas musicales. El impulso a las frecuencias medias-altas mejoraba algunas pistas, pero otras sonaban peor. Son estas frecuencias las que permiten la claridad en los diálogos y dotar a las explosiones de gran realismo. Sin embargo, preferimos los Sennheiser PC 166 USB, gracias a su respuesta más uniforme y rica, mucho más fiel al juego y a las intenciones de los productores musicales. El micrófono resultó un poco menos sensible que otros, aunque produjo un tono claro y brillante.

Al mismo precio que los Sennheiser dotados de entrada USB, los SteelSeries Siberia Neckband están algo sobrevalorados. Sin embargo, el vídeo Scream costó en su día siete millones de dólares, y desde luego la apariencia era mucho mejor que el sonido, mientras que los Siberia alcanzan el éxito en ambos aspectos.



Sennheiser PC 131

Muy precisos, pero la calidad de su sonido resulta aburrida

Precio aprox. 40 € (IVA no inc.) • **Fabricante** Sennheiser • **Página web** www.sennheiser.com

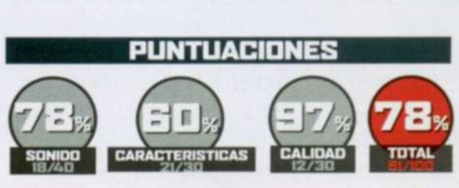
No tenemos muy claro cómo valorar a los PC 131. Sennheiser no es precisamente conocido por fabricar artículos de sonido de mala calidad, y es evidente que este conjunto evoca términos como meticuloso, preciso y casi nos atreveríamos a decir que sin defecto alguno. A menos que, por supuesto, consideremos la excesiva sencillez como un defecto. Su apariencia mundana es la peor característica de este modelo. No tenemos nada contra los trabajadores de los servicios de atención al cliente y los recepcionistas, pero no es un aspecto al que aspiremos de manera particular. El diseño es funcional, con un micrófono cuyo brazo es fácil de posicionar, y se sitúa junto a la banda de sujeción cuando no está en uso. Hay solamente una pequeña capa de gomaespuma entre el duro plástico y nuestras orejas, pero los cascos pivotan para proporcionar un ajuste cómodo.

Cuando escuchamos música con ellos, apreciamos el gran detalle de su sonido y los bajos rotundos y controlados, pero fracasó a la hora de sumergirnos en una orgía de placer acústico. En los juegos, la impresión general fue similar: pese a que el sonido era claro y equilibrado, no consiguió que se nos acelerara el pulso. En comparación directa con otros auriculares más caros de Sennheiser, el PC 131sonaba ligeramente distante en las frecuencias más altas, y no logró proporcionar unos bajos profundos, lo cual contribuyó a su sonido anodino. Sin embargo, las fuentes musicales más tranquilas, como la música clásica o el jazz, sonaban con detalle y refinamiento, y por sí mismas, costó encontrar algunos de los defectos que sí se dieron en los tipos musicales más enérgicos. El micrófono es excelente, pues proporciona un tono cálido y detallado.

Este modelo de Sennheiser hace que nuestra percepción de él varíe dependiendo de nuestro estado de ánimo. En frío, ofrece un 90% del rendimiento del modelo PC 166 por un tercio de su



precio. Sin embargo, siendo subjetivos, los PC 166 suenan aproximadamente 400 veces mejor. Nuestra postura final dependerá de nuestros gustos y estado a la hora de ponernos delante del PC, pero si no podemos gastarnos lo que valen, no está de más dejar los remilgos a un lado y disfrutar de los PC 131.



Logitech ClearChat Pro USB

Excelentes controles, pero el micrófono emite un extraño zumbidos

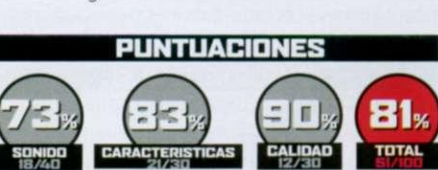
Precio aprox. 50 euros • **Fabricante** Logitechk • **Página web** www.logitech.es

Este modelo de Logitech parece estar pensado más para la conversación VoIP que para los juegos o la música, pero a la hora de la verdad no hace distinciones entre nuestros pasatiempos favoritos. Se conecta a través de USB, por lo que hay una única conexión para los auriculares y el micrófono, lo que evita que tengamos que andar trasteando la parte trasera de nuestro PC. Esto también implica que no podremos usarlo más que con PCs y Macs.

Los controles se integran en el auricular derecho y funcionan brillantemente. El borde superior es un botón para subir el volumen; el inferior es para bajarlo, y en la parte central, se podrá silenciar el micrófono. Un pequeño interruptor atrás da acceso a tres configuraciones de serie del ecualizador, optimizadas para telefonía, juegos o música. Es mucho más fácil de usar que un control remoto integrado, y conlleva que no será necesario apartar los ojos de la pantalla para llevar a cabo los ajustes. Cuando silenciamos el micrófono, se activa un LED rojo, para que no quepa duda de si nos puede oír o no.

El micrófono tiene un rango de frecuencia algo más limitado que el de otros modelos, pues va de los 100 Hz a unos relativamente bajos 10 kHz. Sin embargo, es suficiente para capturar la conversación, y de hecho el micrófono fue el que proporcionó un sonido más brillante y limpio de toda la prueba, aunque la calidad similar a la de un transistor de radio no fue de lo más destacable. Además, emite un extraño zumbido, que aunque no llegó a interferir en la inteligibilidad, se hizo audible durante el uso normal.

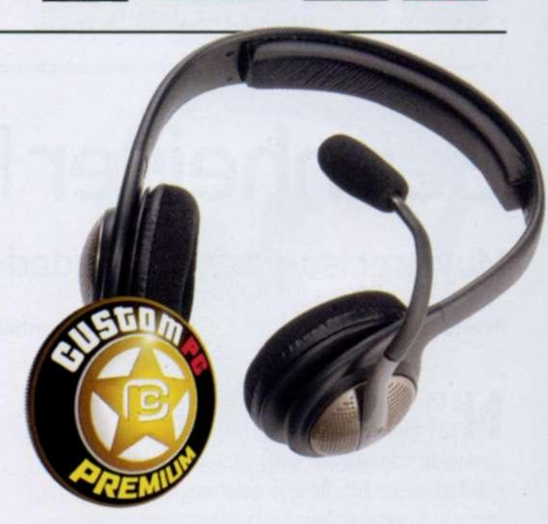
Los cascos cuentan con una calidad de sonido similar a la de los Sennheiser PC 131: clara y detallada, aunque no repleta de bajos profundos y falta de la nitidez de otros modelos más caros. El volumen máximo tampoco es muy alto. Es más que suficiente para la música pop, que tiende a resultar difusa a un volumen elevado, pero la música clásica, los juegos y los DVDs no conseguirán que nos duelan los oídos. En última instancia, por lo que valen, estamos más que satisfechos de la calidad del sonido, que hizo justicia a todas nuestras fuentes sonoras cuando fueron escuchadas aisladamente. El micrófono de este modelo es un poco decepcionante, pero los auriculares son excelentes y la interfaz USB merece la pena si nuestro PC solamente tiene sonido integrado.



Sennheiser PC 166 USB

Fantástica calidad de sonido

Precio aprox. 145 € (IVA no inc.) • **Fabricante** Sennheiser • **Página web** www.sennheiser.com



El buque insignia de los auriculares para gaming de Sennheiser tiene un aspecto bastante simplón, pero no presenta carencias en ningún otro aspecto. Las almohadillas, suaves y aterciopeladas, cubren la oreja perfectamente y tienen un tacto muy cómodo. El brazo del micrófono permite un cierto ajuste en horizontal y se puede colocar hacia atrás cuando no está en uso. Esta idea resulta práctica, pero es una lástima que no se pueda quitar para usar los auriculares con un reproductor MP3. Los cascos tienen un aspecto robusto, pero la banda de apoyo cruje cuando la forzamos un poco, por lo que recomendamos tratarla con respeto para asegurar su duración a largo plazo.

Estos auriculares tienen una tarjeta de sonido integrada sorprendentemente pequeña dentro del conector USB. De ahí brotan dos cables de 10 cm con sendos conectores integrados para audio y micrófono. Esto conlleva que estos auriculares pueden conectarse al ordenador mediante USB, o bien a una tarjeta de sonido o dispositivo de audio mediante los minijacks de 3,5 mm. La interfaz USB funciona bien con los drivers propios de Windows, un detalle muy a tener en cuenta, aunque controlar el micrófono ya no resultará tan sencillo.

En caso de que no necesitemos el USB, el mismo conjunto de auriculares se puede adquirir sin el adaptador bajo el nombre de PC 161. Sin embargo, este adaptador nos permite darnos cuenta de lo mucho que desear que deja nuestra tarjeta de sonido integrada Realtek al conectar los minijacks de audio y micrófono. Al cambiar al adaptador USB, se eliminó el apreciable ruido de fondo en la señal del micrófono y proporcionó unos bajos mucho más sólidos en los auriculares (una tarjeta de sonido Creative dedicada proporciona una calidad similar).

Incluso tras quitar el adaptador USB, los PC 166 mostraron una notable ventaja en cuanto a calidad de sonido respecto a sus oponentes, pues brindó unos bajos sólidos y potentes y un detalle espectacular en las frecuencias más altas. Los juegos y el sonido de los DVDs lucieron enérgicos, y la música lograba ponernos el vello de punta. Sólo unos auriculares como los ATH-ANC7 de Audio Technica han conseguido evidenciar los defectos de la calidad del sonido de los Sennheiser, pues proporcionan un sonido más uniforme en las frecuencias medias-altas y las medias-bajas sonaron con mayor coherencia. Aun así, la diferencia es sutil. La calidad del micrófono fue similar a la de otros conjuntos más asequibles, pero a pesar de ello se hace un hueco entre los ganadores. Este modelo de Sennheiser es el más caro de los conjuntos de auriculares más micrófono de esta comparativa, pero su calidad les hace merecedores de dicho precio.

PUNTUACIONES

SONIDO 18/40	CARACTERÍSTICAS 21/30	CALIDAD 12/30	TOTAL 81/100
90%	87%	80%	86%

METODOLOGÍA DE LAS PRUEBAS



Hacer evaluaciones precisas es más complicado, pues una canción puede sonar mejor en un conjunto determinado a un volumen en concreto, pero peor en otro cuando subimos aquél. Si cambiamos a una canción diferente, posiblemente haya un tercer conjunto que se convierta en el que "mejor suena".

Los conjuntos de auriculares con micrófono pueden concebirse como dos productos por separado: los auriculares, por un lado, y el micrófono, por otro. Afortunadamente, de estos micrófonos no se espera que capturen el canto de un ave en la distancia o las notas que salen de un grandioso piano; todo lo que han de hacer es grabar voz humana a pocos centímetros de distancia. Aun así, nosotros analizamos varios aspectos durante nuestras pruebas. Nuestra máxima prioridad era un tono claro y con cuerpo. Era necesario que las frecuencias más altas fueran brillantes y nítidas para añadir inteligibilidad, pero también queríamos riqueza y profundidad en las más bajas. Las frecuencias excesivamente bajas pueden hacer que los tonos suenen retumbantes, pero todos los micrófonos que probamos no reproducen nada por debajo de los 80 Hz, así que esto no supuso problema alguno.

Otro inconveniente potencial con los micrófonos es que los sonidos oclusivos (especialmente "p" y "b") causan salidas fortuitas de aire que golpean el diafragma del micrófono y dan como resultado apreciables y molestos "pops". Los escudos de espuma ayudan a solucionar el problema, pero la mejor solución pasa por ajustar el brazo del micrófono para que no esté justo en la "línea de fuego" de nuestra respiración. Una vez más, después de hacer esto con cada uno de los micrófonos, los sonidos oclusivos dejaron de ser un problema. También tuvimos en cuenta el ruido de fondo y los zumbidos, pero esto depende mucho más de la entrada de micrófono de la tarjeta de sonido que del micrófono en sí. Sin embargo, continúa siendo una característica relevante en los auriculares USB, pues ellos cuentan con una tarjeta de sonido integrada.

Evaluar la calidad de los auriculares y los sistemas de altavoces es un proceso igualmente largo. En ambos casos, los probamos haciendo uso de una variedad de temas musicales, juegos y DVDs, incluyendo Spiderman a diversos volúmenes. Nos centramos sobre todo en las pruebas musicales: como cualquier aficionado a la música, quisimos comprobar cómo suenan habitualmente ciertas pistas, lo que facilita el descubrimiento de defectos. Éstas también hicieron más sencillo reproducir la misma pista repetidamente, y cambiar rápidamente entre distintos sistemas empleando una caja de interruptor para audio de ocho vías. Este dispositivo no soporta el sonido envolvente, pero una reproducción continuada de una secuencia de acción en DVD y varios cambios de velocidad repentinos proporcionan la medición más adecuada para las aptitudes de sonido envolvente de cada sistema.

En teoría, buscábamos una respuesta uniforme en el rango de frecuencia audible que oscila entre 20 Hz y 2 KHz, un volumen considerable y nada de distorsión. Sin embargo, nuestros oídos no están calibrados para medir dispositivos, por los que tuvimos que emitir nuestro juicio en relación a lo que consideramos un sonido preciso y agradable. El problema es que algunas imprecisiones (como los bajos demasiado acentuados) pueden hacerse evidentes en unas pruebas, pero no tanto en otras. Para minimizar este inconveniente todo lo posible, escuchamos música de muy diversos tipos, entre los que encontramos pop, rock, jazz, clásica, dance y otros tantos. Si un supuesto defecto no volvía a aparecer en el resto de temas que componían las pruebas, no consideramos justo que fuera un fallo. De hecho, muchos diseñadores de auriculares y altavoces ajustan a conciencia sus productos para que proporcionen un sonido más agradable que preciso, y es ahí donde entra el gusto personal para decidir si es más importante la belleza o la fidelidad.





TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE AURICULARES CON MICRÓFONOS

	Creative Fatal1ty Gaming Headset	Logitech ClearChat Pro USB	Sennheiser PC 131	Sennheiser PC 166 USB	SteelSeries Siberia Neckband	Terratec Headset Master 5.1 USB
Precio aprox.	49,90 euros	50 euros	40 euros	14 euros	80 euros	59,99 euros
Fabricante	Creative	Logitech	Sennheiser	Sennheiser	SteelSeries	Terratec
Página web	http:// es.europe.creative.com	www.logitech.es	www.sennheiser.com	www.sennheiser.com	www.steelseries.com	www.terratec.net
Especificaciones						
Tipo de auricular	Copa cerrada	Copa cerrada	Copa cerrada	Copa cerrada	Copa cerrada	Copa cerrada
Conexiones	2 x mini-jack	USB	2 x mini-jack	2 x mini-jack, USB	2 x mini-jack	USB
Longitud del cable	2.5m	2.4m	3m	3m	1.3m + 1.4m	2.2m
Respuesta de frecuencia de los auriculares	20Hz - 20KHz	20Hz - 20KHz	30Hz - 18KHz	18Hz - 22KHz	15Hz - 23KHz	20Hz - 20KHz
Impedancia de los auriculares	32ohm	N/A (USB)	32ohm	32ohm	40ohm	No se indica (USB)
Respuesta de frecuencia del micrófono	100Hz - 15KHz	100Hz - 10KHz	80Hz - 15KHz	80Hz - 15KHz	80Hz - 15KHz	No se indica
Control de volumen	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Botón para silenciar el micrófono	✔	✔	✔	✔	✘	✔
Localización de los controles	Integrados en el clip para la camisa	Auricular derecho	Integrados en el clip para la camisa	Integrados en el clip para la camisa	Integrados en en el cable de extensión	Integrados en un dispositivo de control conectado al cable
Extras	Funda protectora	✘	✘	✘	✘	Funda protectora
Peso	200g	165g	125g	210g	210g	450g

[1] Precios correctos a la hora de publicar esta revista

Creative Inspire T7900



Gran número de altavoces, pero las frecuencias altas y bajas suenan irregulares

Fabricante 119,90 € • **Fabricante** Creative • **Página web** http://es.europe.creative.com

El 7900 es, con diferencia, el sistema más asequible y compacto que hemos analizado, pero su configuración 7.1 sugiere que merece ser tomado en serio. Cuenta con dos conjuntos de cables mini-jack, uno para conectarse a las cuatro salidas de una tarjeta de sonido para salida 7.1, y el otro para el complicado cableado que las tarjetas de sonido Creative emplean para el 7.1 a partir de tres tomas mini-jack. Si nuestro PC solamente cuenta con salidas 5.1, podemos conectar un interruptor de mezcla para conseguir el 7.1 de manera interna, o dejar dos de los altavoces en la caja. La diferencia entre el 7.1 y el 5.1 es ínfima cuando se trata de diferenciarlos, y en el fragor de una batalla o una secuencia de acción en DVD, no es demasiado notable.

Aparte del interruptor de mezcla incorporado en el subwoofer, los únicos controles son un interruptor de encendido y volumen, así como un control del nivel del subwoofer. Muestran un extraño retraso en la forma en que responden a los ajustes, pero en realidad es más raro que preocupante.

Considerando las modestas dimensiones de los altavoces y la escasa tasa de potencia total de sólo 92 W, el T7900 puede producir un sonido más o menos pasable. Puede que no haga estallar los cristales, pero sí que puede servir para que los invitados algo pesados se vayan cuanto antes. Sin embargo, la calidad del sonido no está a la altura de la de otros conjuntos. La reproducción de música de fondo reveló más de un problema: las frecuencias más altas sonaban sucias y agresivas, mientras que los irregulares bajos acentuaban unas notas más que otras. Esto no disminuye los efectos de sonido de DVDs y juegos, pero la sensación envolvente no fue tan precisa como la del resto de sistemas que pusimos a prueba.

Seríamos demasiado duros si penalizáramos a este conjunto por que su sonido sea menos impresionante que el de aquellos conjuntos que cuestan más. Sin embargo, si tenemos la paciencia necesaria para colocar todos los satélites y cables por toda la estancia, posiblemente apreciamos la calidad de sonido significativamente mejor que ofrece el Logitech G51.

PUNTUACIONES



Altec Lansing FX5051



Tiene un aspecto elegante y conexión USB, pero la calidad de sonido es mediocre

Precio aprox. 200 euros • **Fabricante** Altec Lansing • **Página web** www.alteclansing.com

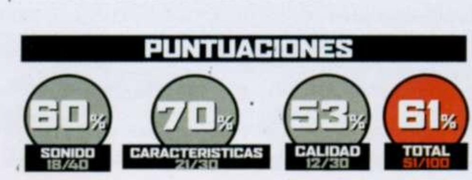
Los altavoces envolventes más caros de Altec Lansing cuestan bastante menos que los buques insignia de Creative y Logitech, respectivamente, pero su tamaño y potencia les ponen en competencia directa con otros conjuntos de gama media. El diseño es excelente para su precio, pues no desentonaría en absoluto con el toque minimalista chic de los salones actuales. Es más, podría incluso convertirse en un plus de clase para esos dormitorios donde el ordenador está omnipresente. Se incluyen mandos a distancia, con cable e inalámbrico, donde el primero cuenta con una entrada para cascos y otra auxiliar para un acceso más sencillo.

Este sistema de sonido envolvente es el único que conocemos que cuenta con una entrada USB. Esto le hace muy atractivo para los usuarios de portátil, que de otro modo necesitarían buscar una interfaz USB para escuchar los juegos y DVDs con sonido envolvente. Para la mayoría de usuarios de PC, por otra parte, no supone tampoco una complicación excesiva instalar los tres mini-jacks en la parte trasera de sus PCs, sobre todo porque sólo tendrán que hacerlo una vez.

Acogimos con agrado el uso de conectores y cables con colores para facilitar la conexión, aunque los del altavoz cautivo son relativamente cortos. Sin embargo, la potencia limitada de los altavoces implica que no son muy adecuados para estancias grandes en las que quizá necesitaríamos unos cables de mayor longitud. No cuentan con descodificación digital integrada, por lo que será necesario un software para la reproducción de DVD de seis canales para disfrutar del sonido envolvente en las películas.

A un volumen moderado, este conjunto proporcionó un sonido claro y con detalle, y apreciamos la inclusión de controles para agudos y graves que permiten ajustar la salida de los altavoces a la acústica de la estancia donde los hayamos instalado. No obstante, pese a que el subwoofer logró producir unos impresionantes y profundos bajos para sus dimensiones, relativamente reducidas, no logró llenar la habitación a volúmenes más elevados. Además, apreciamos ciertas vibraciones mecánicas poco deseables en el subwoofer cuando reprodujo tonos de baja frecuencia. No fueron especialmente notables en el uso cotidiano, pero podría explicar el tono ligeramente confuso que se apreció a volúmenes altos. Los altavoces no lo hicieron nada mal con las secuencias de acción de los DVDs y los juegos, logrando un sonido envolvente bastante aceptable. De todos modos, el conjunto G51 de Logitech consiguió mejores efectos de sonido y mejores resultados en las pruebas musicales más críticas.

PUNTUACIONES



Creative GigaWorks S750

Enormes y con un sonido clarísimo, pero caros

Precio aprox 449,90 € • **Fabricante** **Creative** • **Página web** http://es.europe.creative.com

El conjunto S750 lleva disponible en el mercado la friolera de cuatro años, pero aún sigue siendo uno de los mayores y mejores sistemas de altavoces de Creative. Incluye siete altavoces de elegante aspecto que proporcionan sonido envolvente 7.1. Todas las conexiones están en la parte trasera del enorme subwoofer, a excepción de una entrada auxiliar, una salida para auriculares y un puerto propietario M-Port en un cajetín independiente. Este último consiste en un conector USB que permite la reproducción de música de los reproductores de MP3 MuVo compatibles. Sin procesamiento o descodificación digital, salvo por la característica de mezcla que convierte el 5.1 en 7.1, los controles son sencillos e intuitivos; aunque habríamos preferido una rueda principal para controlar el volumen, en lugar de los botones para subirlo o bajarlo.

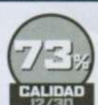
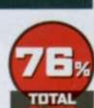
Los satélites de dos vías tienen una respuesta de frecuencia que alcanza los 40 KHz, el doble del límite de audición del oído humano. Las especificaciones de la respuesta de frecuencia requieren de información adicional antes de tomarlas totalmente en serio, pero después de las pruebas hemos de afirmar que este conjunto proporciona un magnífico nivel de detalle en las frecuencias más elevadas.

En el otro extremo de la escala, se afirma que los bajos pueden llegar hasta los 20 Hz. Ciertamente, el subwoofer produce esa clase de bajos que harían sollozar a los vecinos. Cuando escuchamos los temas dance al máximo de volumen, sonó como si alguien estuviera abriéndose paso a puñetazos por las paredes.

Una respuesta de frecuencia tan elevada da una impresión inmediata de alta calidad, pero el encanto de este sistema va mucho más allá. La música sonó nítida, llena de clase y detalles, siendo capaz en ocasiones de poner contra las cuerdas al conjunto Z-5500 de Logitech. Tuvimos que subir el volumen considerablemente para apreciar las habilidades del subwoofer, pero esto resultó en unos DVDs y unos juegos dotados de un sonido poderoso y altamente atractivo. Este sistema carece de un descodificador digital, pero la impresionante calidad de sonido hace que merezca la pena el gasto.

PUNTUACIONES



SONIDO	CARACTERÍSTICAS	CALIDAD	TOTAL
83% 18/40	70% 21/30	73% 12/30	76% 51/100



Logitech G51

Excelente calidad de sonido para su precio

Precio aprox. 199 euros • **Fabricante** Logitech • **Página web** www.logitech.es

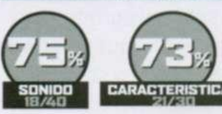
Logitech ya ha logrado dominar el mercado de sonido envolvente de gama alta para PC con sus sistemas Z-5500 y Z-5450, así como la gama media-baja con el excelente Z-540. Esta última incorporación prácticamente cubre el espacio entre los dos conjuntos. Sus satélites curvos tienen personalidad, y sus paneles laterales de plástico transparente se pueden quitar para añadirles incluso nuestro toque personal.

Las salidas de los altavoces incorporan un código de colores para facilitar la instalación. Sin embargo, los cables cautivos para los frontales derecho e izquierdo no serán fácilmente reemplazables, y tienen una longitud bastante reducida, de tan sólo 1,6 m. Serán apropiados en caso de que coloquemos el subwoofer bajo el escritorio y los dos satélites frontales justo encima, pero si nuestras intenciones son otras, quizá podrían surgir problemas. Tres mini-jacks aceptan señales de sonido 5.1, y hay también una entrada phono auxiliar en la parte trasera del subwoofer.

Existe una entrada para auriculares en el cajetín de control, así como otra para el micrófono, una excelente idea para conectar unos auriculares con micrófono. Este mando con cable es uno de nuestros favoritos, con un diseño sencillo, interruptores para silenciar tanto los altavoces como la entrada del micrófono, así como una función de mezcla muy efectiva, que reproduce las fuentes estéreo a través de los seis altavoces y logra un efecto envolvente muy satisfactorio. Lo mejor de todo es que cuenta con un dial que permite subir o bajar el volumen sin necesidad de apartar los ojos de la pantalla.

La calidad de sonido es la mejor de todos los sistemas de altavoces de bajo coste que hemos probado. La música sonó con más cuerpo y detalle de lo que lo hizo con los conjuntos de Altec Lansing y Creative (concretamente el modelo T7900), y con bastante más potencia que estos dos sistemas, está mucho mejor equipado como para hacer justicia a los juegos y películas en DVD. En comparación con otros conjuntos más caros, el G51 fue capaz de defender su posición. Reprodujo un tono similar del otro conjunto de Logitech, aunque con menos precisión y claridad, particularmente en las frecuencias medias-bajas donde las respuestas de los satélites y el subwoofer se solapaban. Dichas frecuencias sonaron algo turbias y congestionadas, pero este detalle sólo se hizo notable en la música, mientras que en los juegos tuvo un impacto mucho menor. En caso de que no necesitemos la potencia y conexiones extra de los conjuntos más caros, y podamos vivir con una calidad de sonido buena, aunque no excepcional, ésta es una gran elección.

PUNTUACIONES






SONIDO	CARACTERÍSTICAS	CALIDAD	TOTAL
75% 18/40	73% 21/30	93% 12/30	80 51/100

Logitech Z-5450 Digital

Gran calidad de sonido y satélites traseros inalámbricos

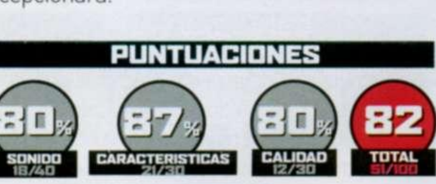
Precio aprox. 399 euros • **Fabricante** Logitech • **Página web** www.logitech.es

No es habitual que una compañía lance dos productos que se hagan competencia entre sí, como es el caso de los sistemas de altavoces Z-5450 y Z-5500. Ambos cuestan casi lo mismo, incluyen decodificación Dolby Digital y DTS, y disponen de seis canales. Por tanto, ¿cuál es la diferencia entre ambos, y cuál es mejor?

La ventaja principal del Z-5450 es la conexión inalámbrica del par de satélites traseros. El encanto del sonido envolvente es evidente, pero para mucha gente, no es suficiente para lanzarse a llenar toda la habitación de cables. Este modelo resuelve el problema gracias a los satélites traseros inalámbricos, aunque ambos siguen necesitando alimentación por cable. Cada uno de los satélites dispone de su propio receptor integrado, amplificador de 42 W y cable de alimentación de 2,3 m. El sistema incluye además un conector S/PDIF óptico adicional (del que carece el Z-5500), que eliminará cualquier inconveniente de dejar el PC, el reproductor de DVD y la videoconsola permanentemente conectados al sistema.

Su primer punto débil es el volumen máximo, ligeramente inferior al del modelo Z-5500. Esto se hizo más notable con los DVDs y los juegos, que incluyen escenas de atronadoras explosiones, así como partes más tranquilas, en las que merece la pena subir el volumen para evitar que se pierdan sus matices. Incluso así, el Z-5450 apenas puede ser descrito como "discreto": es probable que los vecinos más cercanos se quejen, pero no llegarán al extremo de pedir firmas en mitad de la calle por este asunto. Habrá también menos quejas por parte del resto de miembros de nuestro hogar, pues el subwoofer del conjunto es más compacto que el gran bloque del Z-5500.

En las pruebas musicales, los dos sistemas mostraron un sonido similar, con unas frecuencias altas vibrantes y ricas que contribuyeron a dotar los juegos y DVDs de gran impacto y definición espacial. También suenan de maravilla con la mayoría de géneros musicales; con todo, el rendimiento en los bajos no suena con la misma autoridad que el del sistema Creative S750 o el Z-5500. La calidad ligeramente superior, así como el mayor volumen máximo del Z-5500 lo convirtieron en nuestra mejor elección, pero si los altavoces inalámbricos son importantes para nosotros, este sistema a buen seguro no decepcionará.



Denon DHT-1356XP

Multitud de entradas que acompañan a una calidad de sonido sublime

Precio aprox. 350 euros • **Fabricante** Denon • **Página web** www.denon.com

El sistema de extraño nombre de Denon, llamado DHT-1356XP, está concebido más bien para cine en casa que para PC, pero dotado de entradas analógicas 5.1, siete entradas estéreo analógicas, cuatro entradas S/PDIF y descodificación DTS y Dolby Digital, está perfectamente equipado para ambos casos. Un interruptor para las entradas, radio FM y múltiples opciones DSP son accesibles a través de la lujosa unidad receptora, que también dispone de amplificación para los cinco satélites.

Todas sus entradas se hallan en conectores phono (menos la S/PDIF óptica), por lo que serán necesarios tres conjuntos de cables de mini-jack estéreo a phono dual para conectarlo a una tarjeta de sonido. Cuando empleamos las entradas analógicas 5.1, los únicos sonidos que emite el subwoofer son aquéllos conectados a él a través del canal de subwoofer. Los canales frontal, trasero y central sólo se reproducen a través de los pequeños satélites, que no pueden emitir unos bajos apropiados por sí solos. Sin embargo, esto se puede solucionar cambiando las configuraciones de bajos de la tarjeta de sonido, siempre que sea posible. Las señales que se envían a las entradas digital o analógica estéreo emplean el subwoofer para todas las señales de bajos. El subwoofer cuenta además con su propia entrada de alimentación y una función de apagado automático que evita que tengamos que rebuscar por el suelo para desconectarlo. Desgraciadamente, esto implica que no habrá bajos durante los primeros diez segundos después de enviar música al sistema.

Este modelo proporcionó una claridad excepcional sin sobrecargar las frecuencias elevadas de la manera en que lo hacen los de Logitech. No obstante, el subwoofer se ve corto de potencia comparado con el resto de sistemas de gama alta que hemos probado, y falla a la hora de reproducir los bajos más profundos, a la vez que limita el volumen total máximo. Por ello, los juegos y los DVDs no sonaron tan emocionantes como con el resto de sistemas de gama alta de esta comparativa.



Este conjunto tiene una gran relación calidad-precio, pero para su uso con PC, es más recomendable el Z-5500 de Logitech. De todas formas, si nuestro PC está en la sala de estar, la capacidad del Denon para cambiar entre cuatro fuentes de vídeo compuesto facilita la integración del PC, el home cinema y el equipo de alta fidelidad.



Logitech Z-5500 Digital

Produce sonidos ricos y potentes y cuenta con multitud de versátiles entradas

Precio aprox. 399 euros • **Fabricante** Logitech • **Página web** www.logitech.es

El conjunto Z-5500 de Logitech forma parte de nuestros sistemas favoritos desde hace más de tres años, y aún no ha surgido ningún modelo que lo supere. No es el más potente que hemos probado, no cuenta con el mayor número de entradas o características, e incluso tampoco es el de más alta fidelidad, pero en lo que respecta a las ventajas globales que proporciona, gana por goleada.

El subwoofer tiene un tamaño enorme, con una rejilla saliente de 10 pulgadas que parece preparada para dañar nuestros órganos internos si se lo propusiera. Los cinco satélites inclinados tienen un aspecto elegante sin resultar delicados. Como ocurre con todos los sistemas Logitech que hemos probado, el pie de escritorio puede rotar y convertirse en soporte para la pared. Detrás de cada una de las rejillas extraíbles de los altavoces hay un pequeño altavoz de tres pulgadas. El fabricante denomina a este diseño "Phase Plug", que básicamente quiere decir que su aspecto es el de un cono de altavoz normal excepto por la pieza central en forma de bala, que se encarga de las frecuencias más elevadas. La reproducción de las frecuencias medias y altas por separado (como en el sistema Creative GigaWorks S750) mejora la calidad de sonido, permitiendo a los altavoces encargarse de un rango de frecuencia menor de una manera más precisa. No obstante, también puede conducir a problemas de fase en la zona de cruce, donde ciertas frecuencias se refuerzan o cancelan dependiendo del ángulo del altavoz y de nuestra escucha. El enfoque coaxial de Logitech, donde los dos conos se montan uno sobre otro, debería ofrecer lo mejor de ambos mundos, aunque como siempre, la prueba de su rendimiento pasa por la escucha.

El control remoto con cable es el elemento estrella: presenta una pantalla LCD retroiluminada, una gran cantidad de botones y una rueda de aluminio para controlar el volumen que más bien parece formar parte de un lujoso sistema de alta fidelidad. El diseño vertical quizá no armonizará con el habitual del salón, pero es suficientemente elegante como para que esto no sea de gran importancia. La pantalla LCD presenta varias instancias de valiosa información, por lo que podemos estar seguros de que estamos descodificando bandas sonoras Dolby Digital y DTS en sonido envolvente auténtico, o bien mezclando fuentes estéreo empleando Dolby Pro Logic II. Menos botones y más diales lo habrían hecho aún más fácil de usar, pero en conjunto, funciona muy bien. No obstante, no nos gusta tanto la localización de las entradas en la parte trasera de la unidad de control. Con entradas analógica, coaxial y S/PDIF óptica, es improbable que sea necesario cambiar de entrada habitual, por lo que mover estas conexiones a la parte trasera del subwoofer mantendría el cableado fuera de la vista. Al menos las entradas auxiliar y de auriculares están situadas de manera sensata en el lateral de la unidad de control, lo que las mantiene ocultas pero fácilmente accesibles. Si necesitáramos más entradas analógicas, quizá para su uso con equipos de alta fidelidad distintos, los tres conectores mini-jack empleados para el sonido envolvente 5.1 pueden cambiar de función y emplearse como tres entradas estéreo diferentes.



En nuestras pruebas musicales, el Z-5500 se batió con el sistema Creative GigaWorks S750 para ver quién es el mejor. Ambos consiguen una claridad excelente, elevados volúmenes y profundos bajos, pero el conjunto de Creative resultó más impresionante. Sin embargo, una extensión de bajos tan profunda no siempre mejora la calidad de la música, pues algunas pistas se distorsionan extrañamente en los límites del rango de frecuencia. Esto podría ser un defecto de la grabación, pero sospechamos que se debe a la acústica de la habitación donde levamos a cabo las pruebas, pues los bajos muy profundos tienden a sonar mal en cualquier sistema menos en las estancias bien diseñadas en términos acústicos. Los bajos del Z-5500 no sonaron tan profundos, pero proporcionan un resultado satisfactorio en lo que respecta a los bajos más vibrantes y al sonido acelerado de las baterías más punzantes.

En el extremo superior del espectro de frecuencia, la diferencia entre los dos conjuntos se hizo más evidente, aunque siguió siendo difícil escoger un claro ganador. El sonido del sistema GigaWorks fue uniforme, brillante y detallado, con una extensión de las frecuencias elevadas que alcanza el límite de audición. El Z-5500, por otra parte, no es quizá tan contundente en el límite superior, pero sí reprodujo un sonido mucho más brillante y claro en las frecuencias medias-altas. Si esto es positivo o negativo, es más bien una cuestión de gustos. El GigaWorks es mucho más fiel a la fuente original, pero el tono más brillante del de Logitech brindó una mayor sensación de espacio y claridad. Realmente no es algo sorprendente, pues las frecuencias medias y altas son las que contienen el audio más interesante: el crujido de las guitarras, el sonido de las vocales en la conversación y los tonos armónicos más elevados de otros instrumentos. Es también la zona de la escala de frecuencias que hace sentir al máximo las explosiones y tiros. En los juegos y DVDs, el GigaWorks contó con cierta ventaja en la reproducción de los estruendos más siniestros, pero en lo que respecta a los ataques sónicos de escala completa y sonido envolvente, el Z-5500 fue el rey.

No es solamente el mejor sistema de altavoces en esta comparativa, sino que además lo tiene todo: excelente claridad y detalle, bajos capaces de hacer temblar las paredes, un volumen elevado, gran cantidad de entradas y descodificación digital integrada. Así, la sonrisa de satisfacción está también garantizada.

PUNTUACIONES

SONIDO	CARACTERISTICAS	CALIDAD	TOTAL
83%	80%	80%	85%
18/40	21/30	12/30	51/100

TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE ALTAVOCESE

	Altec Lansing FX5051	Creative GigaWorks S750	Creative Inspire T7900	Denon DHT-1356XP	Logitech G51	Logitech Z-5450 Digital	Logitech Z-5500 Digital
Precio aprox.	200 euros	449,90 euros	119,90 euros	350 euros	199 euros	399 euros	399 euros
Fabricante	Altec Lansing	Creative	Creative	Denon	Logitech	Logitech	Logitech
Página web	www.alteclansing.com	http://es.europe.creative.com	http://es.europe.creative.com	www.denon.com	www.logitech.es	www.logitech.es	www.logitech.es
Part code	E3601	51MF7010AA001	51MF7020AA001	DHT-1356XP	PN 980-000116	PN 970181-0120	PN 970115-0120
Conexiones							
Entradas	5.1 analógica (3 x mini-jack), estéreo analógica (mini-jack), USB	7.1 analógica (4 x mini-jack), 2 x estéreo analógica (mini-jack)	7.1 analógica (4 x mini-jack), estéreo analógica (mini-jack)	5.1 analógica (6 x phono), 7 x estéreo analógica (phonos), 2 x S/PDIF coaxial, 2 x S/PDIF óptica	5.1 analógica (3 x mini-jack), estéreo analógica (mini-jack)	5.1 analógica (3 x mini-jack), estéreo analógica (mini-jack), S/PDIF coaxial, 2 x S/PDIF óptica	5.1 analógica (3 x mini-jack), estéreo analógica (mini-jack), S/PDIF coaxial, 2 x S/PDIF óptica
Conexiones de los altavoces (entrada de amplificador, entrada de altavoces)	Conectores phono, cautivas	Conectores phono, terminales de cable desnudo	Conectores phono, cautivos	Terminales de cable desnudo, fijaciones de cable desnudo	Conectores phono, cautivos	Tres terminales de cable desnudo, dos inalámbricos	Terminales de cable desnudo
Longitud de los cables	3 de 2 m, 2 de 4 m	3 de 3 m, 2 de 5 m, 2 de 7 m	3 de 2 m, 2 de 5 m, 2 de 7 m	3 de 3 m, 2 de 10 m	2 de 1,6 m, 1 de 2,3 m, 2 de 4,4 m	3 de 4,5 m, 2 inalámbricos	3 de 4,5 m, 2 de 7,5 m
Conexión para auriculares	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Otras conexiones	✘	Entrada M-Port	✘	2 x pass-through estéreo (phonos), 2 x entrada de vídeo compuesto, 2 x salida de vídeo compuesto, antena FM y AM	Pass-through para micrófono	✘	✘
Altavoces							
Potencia total de salida (RMS)	89W	700W	92W	200W	155W	315W	505W
Satélites (RMS)	4 x 12W	6 x 70W	6 x 8W	4 x 30W	4 x 20W	2 x 38W, 2 x 40.5W	4 x 62W
Posibilidad de montaje en la pared	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Diámetro del cono de los satélites	40mm + 18mm	72mm + 21mm	60 mm + 18 mm (frontal), 60 mm (trasero)	No disponible	2 x 51mm	64mm	76mm
Central (RMS)	13W	70W	20W	30W	19W	42W	69W
Diámetro de cono central	No disponible	72mm + 21mm	60mm + 18mm	N/A	2 x 51mm	64mm	76mm
Subwoofer (RMS)	28W	210W	24W	50W	56W	116W	188W
Diámetro de cono del subwoofer	2 x 165mm	180mm	170mm	142mm	133mm	165mm	254mm
Respuesta de frecuencia del sistema	30Hz - 20KHz	20Hz - 40KHz	40Hz - 20KHz	30Hz - 25KHz	36Hz - 20KHz	35Hz - 20KHz	33Hz - 20KHz
Controles							
Mando a distancia	Con cable, infrarrojo	Con cable, infrarrojo	Con cable	Infrarrojo	Con cable	Con cable, infrarrojo	Con cable, infrarrojo
Controles de tono	Agudos, graves	Graves	Graves	Agudos, graves	Graves	Graves	Graves
Decodificación digital	✘	✘	✘	Dolby Digital, DTS, DTS 96/24	✘	Dolby Digital, DTS, DTS 96/24	Dolby Digital, DTS, DTS 96/24
Procesamiento DSP	✘	Mezcla 5.1 – 7.1	Mezcla 5.1 – estéreo	Mezcla 5.1 – estéreo, cuatro medios virtuales	Mezcla 5.1 – estéreo	Mezcla 5.1 – estéreo	Mezcla 5.1 – estéreo
Extras							
Cables proporcionados	3 x mini-jack, USB	Mini-jack de 3 a 4 conexiones	4 x mini-jack, mini-jack de 3 a 4 conexiones	✘	3 x mini-jack	3 x mini-jack	3 x mini-jack
Otros accesorios	Pies de escritorio	Pies de escritorio	Pies de escritorio	✘	Pies de escritorio, soportes para pared	Pies de escritorio, soportes para pared	Pies de escritorio, soportes para pared
Dimensioness							
Subwoofer (ancho x largo por alto) en mm	250 x 250 x 337	312 x 360 x 350	178 x 275 x 300	210 x 379 x 353	142x216x107	333 x 448 x 340	300 x 380 x 300
Central (ancho x largo por alto)	136 x 58 x 80	110 x 128 x 161	165 x 78 x 101	189 x110 x 84	99 x 142 x 203	170 x 115 x 90	158 x 80 x 82
Satélites (ancho x largo por alto) en mm	80 x 58 x 136	161 x 128 x 110	93 x 81 x 173	84 x 110 x 263	264 x 333 x 196	90 x 115 x 170	80 x 82 x 162
Unidad de control (ancho x largo x alto) en mm	89 x 89 x 28	130 x 70 x 38	47 x 109 x 28	432 x 420 x 152	141 x 90 x 52	220 x 152 x 71	107 x 120 x 205

[1] Precios correctos a la hora de publicar esta revista

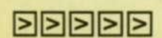
REPRODUCTORES MP3

A la hora de escoger un reproductor MP3 tienes muchas más opciones que el iPod. Hemos puesto a prueba cuatro reproductores basados en flash de gran capacidad.

SAMSUNG YP-P2

Precio aprox.: 2 GB, 149 euros; 4 GB, 199 euros; 8 GB, 249 euros
Fabricante: Samsung
Página web: www.samsung.es

Para un observador casual, el YP-P2 podría pasar por un clon del iPod. Es engañosamente pequeño y ligero, sólo pesa 85 gr y la inmensa pantalla panorámica de 3 pulgadas y resolución de 480x272 pixeles ocupa prácticamente toda la superficie de su frontal. Tiene un grosor de 1 cm, aproximadamente, y unas medidas de 100x52 mm, por lo que cabe fácilmente en tu bolsillo. La interfaz es muy sencilla. Los controles clave, como el bloqueo, el volumen y el encendido, se encuentran en el lateral, pero la navegación por las canciones, vídeos e imágenes se hace mediante la pantalla táctil. Es un gran sistema que permite encontrar rápidamente cualquier cosa que necesites. Cargar archivos también es muy cómodo, ya que se comporta como un dispositivo de almacenaje USB estándar, por lo que no hay necesidad de Windows Media Player, iTunes o cualquier otro software. Eso sí, necesitarás un cable USB propietario. La pantalla es excelente para contemplar vídeos, aunque no es compatible con archivos AVI; sólo con WMV y SVI –un contenedor propietario de MPEG4–, y los únicos formatos de audio que lee son OGG, MP3 y WMA. Sin embargo, la calidad del sonido de los auriculares que incluye es notablemente buena, y tiene Bluetooth y radio FM integrada. Teniendo en cuenta que vale mucho menos que el iPod Touch, es un chollo.







SANDISK SANSA E280 CON RADIO FM

Precio aprox. 121,35 € (IVA incluido)
Fabricante Sandisk
Página web www.sandisk.com

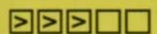
El Sansa e280 tiene un acabado ligeramente tosco si lo comparamos con las brillantes e ingeniosas ofertas de Creative y Samsung. Cabe fácilmente en el bolsillo, con unas medidas de 43x13x89 mm (Largo-Fondo-Alto), y tiene una pantalla de 1,8 pulgadas, con una resolución de 220x176. Esto ayuda a que los menús sean intuitivos y agradables a la vista. El gran dial resplandeciente en su frontal sirve para desplazase y para ajustar el volumen, pero mientras que el menú del sistema es lógico, la rueda es complicada de usar. Se eleva de la superficie del dispositivo, pero los estrechos botones colocados a su alrededor no, lo que dificulta saltar de pista o activar la pausa. Aunque requiere un cable especial para conectar a un PC, no necesita ningún controlador o software: solo tienes que arrastrar y soltar los archivos de tu librería musical, y ya están listos para reproducirse. Al igual que el de Samsung, el Sansa puede leer los metadatos de tus MP3s y colocar los archivos en base a ellos. Como en los otros dispositivos, en éste también puedes grabar, y la versión que probamos tenía radio FM. Hay una ranura microSD, lo que significa que puedes ampliar su capacidad. Su punto débil es la batería: sólo aguantó veinte horas de reproducción entre cargas, siendo la peor de todas las vistas en el test.

COWON IAUDIO 7

Precio aprox. 4 GB: 140 euros; 8 GB 175 euros; 16 GB, 290 euros
Fabricante: Cowon
Página web: www.cowonamerica.com



Mientras que el Samsung es un aparato que hace de todo, el Cowon iAudio 7 está mucho más enfocado en la reproducción de archivos musicales. Puede leer ficheros MPEG4 y AVI, pero su diminuta pantalla de 1,3 pulgadas y 160x128 píxeles dista mucho de ser ideal para contemplar vídeos. Céntrate en el audio y disfrutarás de una batería con una autonomía de 60 horas –cerca del doble de la del Samsung y mucho mejor que las 25 horas del Creative Zen–; así como soporte para un amplio espectro de formatos de audio, incluyendo MP3, WMA, OGG, WAV y FLAC. También se puede sintonizar y grabar radio FM. Los controles principales se encuentran en un lateral de la rechoncha carcasa, y se complementan con unos botones y una barra de desplazamiento sensible al tacto en el frontal. Al principio, esta barra de control da la impresión de ser extremadamente sensible, pero una vez que te has acostumbrado a ella, te permitirá desplazarte cómodamente por los menús y los archivos. Como el Samsung, éste no requiere de ningún software en el PC en el que se instala; sólo hay que mover los archivos dentro de él. Sin embargo, a diferencia del Samsung, retiene la estructura de archivos que copió del equipo. Esto puede simplificar tu vida si eres un obsesionado del orden con tus archivos del disco duro, pero ignorar los complejos metadatos que los archivos musicales soportan hoy en día nos parece un tanto primitivo. Si no te importa su falta de finura navegacional y sólo quieres escuchar música durante mucho, mucho tiempo, merece la pena.





CREATIVE ZEN

Precio aprox. 2 GB: 89 euros; 4 GB, 130 euros; 8 GB, 149 euros; 16 GB, 219 euros
Fabricante: Creative
Página web: www.creative.com

Mientras que Samsung ha adoptado un enfoque similar al del iPod, con su reproductor con pantalla táctil, Creative ha optado por una apariencia diferente para su Zen. Aunque no es feo, su diseño sólo se puede describir como funcional. Su gran pantalla de 2,5 pulgadas con botones a su lado no va a ganar ningún premio a la innovación. Sin embargo, aunque la pantalla no es táctil, es brillante y nítida, y la interfaz es sencilla de usar. Los botones son un poco confusos, especialmente cuando los iconos grises oscuros que muestran que es cada cosa aparecen sobre un fondo negro. "¿Eso es la pausa?", murmurábamos mientras examinábamos el reproductor. El Zen requiere instalar un software que se ejecutará cada vez que inicies el PC –salvo que modifiques el archivo msconfig–, por lo que es más molesto que el iTunes, que puede configurarse sólo cuando se conecte el iPod. El programa puede facilitar la configuración de las listas de reproducción, pero lo hemos encontrado bastante molesto. En conjunto, el Zen trata de abarcar todos los campos, pero no logra destacar en ninguno. Los otros reproductores son mejores para escuchar audio y el de Samsung mejor para vídeo. Dado que ambos cuestan prácticamente el mismo precio para cualquier capacidad, la única razón por la que podrías escoger el Zen es si quisieras un reproductor de 16 ó 32 GB basados en flash que pudiera manejar vídeo.

RATÓN

STEELSERIES IKARI

Precio aprox.: 70 euros
Fabricante: SteelSeries
Página web: www.steelseries.com

SteelSeries produce el tipo de periféricos capaces de hacer a Johnathon "Fatal1ty" Wendel relamerse de gusto. El Ikari es un ratón láser con una carcasa lustrosa, muy cómodo de manejar. Los botones laterales son grandes, responden bien y están perfectamente situados. El Ikari se desliza sobre cuatro grandes pies, lo que lo hace muy fácil de controlar, y la rechoncha rueda de ratón da sensación de ser muy sólida, a pesar de que puede hacer desplazamientos laterales, además del horizontal estándar. A la facilidad de control ayuda su largo cable trenzado, que garantiza una amplia libertad de movimiento y evita que se enrede con otros. También tiene su propia memoria, por lo que siempre usará la configuración que desees, independientemente del PC al que esté conectado. La sensibilidad de los botones se alterna entre dos configuraciones, lo que es más que suficiente para la mayoría de la gente. Aunque el Ikari no es ambidiestro, es un excelente ratón para juegos.

[>][>][>][>][>]



COOLING

ZAWARD GOLF FAN

Precio aprox.: 13 euros
Fabricante: Zaward
Página web: www.zaward.com

Refrigerar una carcasa con ventiladores siempre creará algo de ruido en un PC, por lo que para contrarrestarlo hay que intentar reducir ese sonido. Con este fin, los chicos de Zaward han creado el Golf Fan, que tiene hoyuelos como las pelotas de golf en sus siete aspas. Si pudieras acercarte a Tiger Woods entre un par de hoyos y le preguntaras por qué las pelotas de golf tienen esos hoyuelos, te diría que es porque reducen la resistencia al aire y hacen que la bola viaje más lejos. El mismo principio se aplica a las aspas de estos ventiladores, que cortan el aire con menos resistencia y, por lo tanto, produciendo menos ruido. Sharkoon ha creado un diseño similar, con un éxito parecido. El Golf Fan está disponible en tres tamaños estándar (80 mm, 92 mm y 120 mm) y tiene ajustes de goma para reducir aún más el ruido.

Three [>][>][>][>][ ] Fore!

MSN

IBUDDY

Precio aprox.: 21 euros
Fabricante: Union Creations Limited
Página web: www.i-buddy.info

El Messenger es una herramienta útil, en ocasiones inestimable. Sin embargo, con la adición de un iBuddy, puede convertirse fácilmente en la aplicación más molesta que puedes ejecutar. El iBuddy es una pequeña figura alada que se asemeja al icono del Messenger. Se conecta a tu PC vía USB, y su propósito es avisarte de los mensajes, de cuándo se conecta un contacto y de otras acciones relacionadas con el Messenger. Es una adición a las ventanitas pop-up, los sonidos y las barras destellantes de la barra de herramientas que normalmente genera. Cuando alguien se conecta, el iBuddy se ilumina y agita sus alas, emitiendo un fuerte chasquido. Esto quizás sea útil a alguna gente, pero es que emite ese chasquido cada vez que recibes un mensaje. Por eso, no tardarás mucho en desconectarlo o ahorcarte con su cable USB. Si tu meta es volver loco a alguien, es el mejor invento jamás creado; pero si no lo es, lo mejor es evitarlo a toda costa.

[>][ ][ ][ ][ ]

ALMACENAMIENTO

CARCASA PARA DISCO DURO ENERMAX JAZZ

Precio aprox. Para ide/SATA 45 €
Para e/SATA 50 €
Fabricante: Enermax
Página web: www.enermax.com

Desde luego, el jazz es el último género musical que te viene a la mente cuando piensas en carcasas de disco duro. Sin embargo, esto no ha evitado que los chicos de Enermax hayan nombrado a sus últimas carcasas para disco duro "Jazz". Aunque no tienen tanto sentimiento como la música de Miles Davis, son muy buenas en lo que hacen, aunque de una manera muy eficiente y poco musical. La carcasa no necesita atornillarse, y la instalación del disco duro en su interior tampoco. Está bien implementada y no requiere el uso de fuerza ni de efecto de palanca alguno. Simplemente pulsas un interruptor y la parte superior de la carcasa se suelta. La empujas hacia abajo y se vuelve a cerrar con seguridad.

Las conexiones a la unidad están disponible en dos formas: USB 2 o el más rápido eSATA. Sin embargo, como esta versión está disponible para discos duros de 3,5 pulgadas –pronto habrá disponible versiones de 2,5–, tendrás que llevar el cable de alimentación contigo. Con la carcasa de aluminio funcionando también como disipador que coge el calor del disco, está bien diseñada y es fácil de usar.



PEGATINAS

GELASKINS

Precio: Varía según el tamaño
Fabricante: Gelaskins
Página web: www.gelaskins.com

Las gelaskins son una serie de pegatinas personalizadas para portátiles de 13 a 17 pulgadas, para todos los iPods modernos y para un par de teléfonos RAZR. Se ponen y se quitan fácilmente, y hay disponibles una amplia variedad de diseños. El lado pegajoso de las gelaskin está texturizado para evitar que se formen burbujas cuando la colocas. La pega es que sólo cubre la tapa del portátil. Si eres hábil con el cúter puedes comprar unos cuantos gelaskins con el mismo diseño y tratar de cubrir todo el equipo –con agujeros para la ventilación y los puertos–, pero será una tarea dura. Aunque nuestro diseño Steampunk de ejemplo parece un poco estrafalario, otros disponibles en el sitio web de Gelaskin parecen muy chulos. Y lo mejor de todo, si se daña, es fácil de reemplazar. Sin duda, son muy útiles para personalizar tu portátil sin muchas complicaciones.

SHOOTER EN TERCERA PERSONA

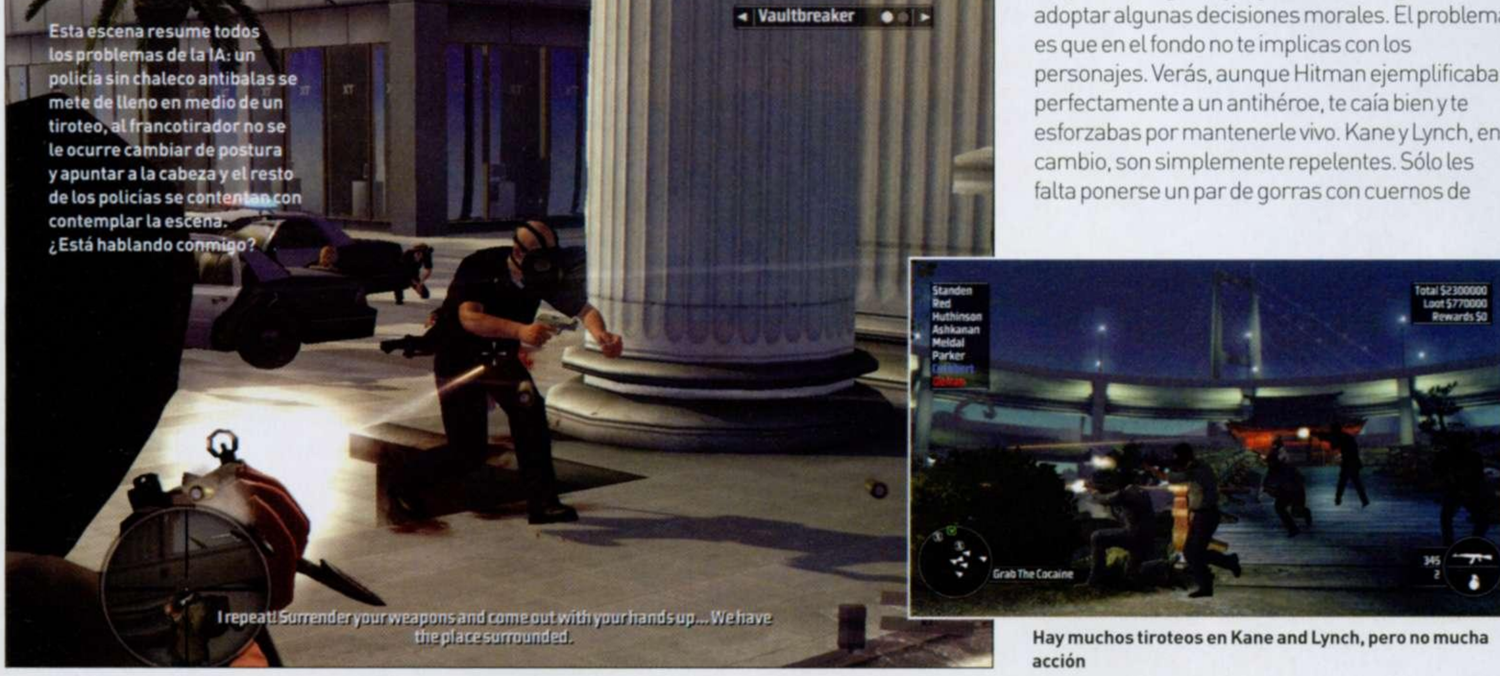
Kane and Lynch: Dead Men

Daniel Emery se atreve con este malhablado shooter de los creadores de Hitman

Precio aprox. 44,95 euros • **Distribuidor** Eidos Interactive • **Desarrollador** IO Interactive • **Página web** www.kaneandlynch.com

Los desarrolladores daneses de IO Interactive iniciaron el nuevo milenio con una ráfaga de balas procedente de Hitman: Codename 47, un impactante shooter en tercera persona que narraba las andanzas de un asesino a sueldo moderno. El juego usaba el motor Glacier (propiedad de IO Interactive y el primero en mostrar animaciones dinámicas de las muertes de los personajes), fue muy innovador y ha dado pie a numerosas secuelas –la salida de Hitman 5 está prevista para finales de este año–. Ahora bien, ¿qué tiene en común, aparte de compartir creadores, con Kane and Lynch: Dead Men, un shooter en tercera persona de escuadras tan sigiloso como el desfile de una banda de música en domingo por la mañana? Vamos a verlo...

Su premisa es bastante sencilla. Básicamente, la pareja protagonista está presa en el pabellón de la muerte hasta que repentinamente es liberada por un grupo paramilitar llamado Los7, de los cuales Kane es un antiguo miembro. Sin embargo, la reunión no es lo que se dice feliz. El último trabajo que Kane hizo para ellos salió muy mal, hasta el punto de que creyó que sus compañeros de equipo habían muerto, por lo que huyó con el dinero. Por desgracia para Kane, los daños del asalto fueron tan grandes que provocó una gran respuesta policial y, al poco, acabó en prisión, pero no sin antes esconder el dinero. Ése es el motivo por el que el equipo que hizo el trabajo con él en Venezuela le han liberado: no por lealtad o amistad, sino para recuperar el botín. Para asegurarse de que Kane sigue sus órdenes han capturado a su mujer y a sus hijos. El papel de Lynch, en cambio, es mucho más simple; es un antiguo psicópata esquizofrénico al que Los7 le encargan que vigile a Kane. Con un planteamiento tan "de cuento de hadas", no es de extrañar que el lenguaje del juego sea subido de tono. Esto, contrariamente a la creencia popular, no es malo, ya que el lenguaje soez usado adecuadamente sirve para dar énfasis y matices a los diálogos. El problema es que en Kane and Lynch se usa con tanta frecuencia que más que un juego parece un documental sobre el síndrome de Tourette. Podrías prender fuego a las "partes íntimas" de un estibador portuario y oirías menos blasfemias y maldiciones. Pero si los tacos y las maldiciones se hacen pronto predecibles, no se puede decir lo mismo de la trama, que se complica con giros bruscos y sucesos por todo el globo, presentando una buena dosis de sorpresas y traiciones. No vamos a desvelar mucho. Simplemente avisamos de que a lo largo del juego te verás obligado a adoptar algunas decisiones morales. El problema es que en el fondo no te implicas con los personajes. Verás, aunque Hitman ejemplificaba perfectamente a un antihéroe, te caía bien y te esforzabas por mantenerle vivo. Kane y Lynch, en cambio, son simplemente repelentes. Sólo les falta ponerse un par de gorras con cuernos de



Esta escena resume todos los problemas de la IA: un policía sin chaleco antibalas se mete de lleno en medio de un tiroteo, al francotirador no se le ocurre cambiar de postura y apuntar a la cabeza y el resto de los policías se contentan con contemplar la escena. ¿Está hablando conmigo?

Hay muchos tiroteos en Kane and Lynch, pero no mucha acción



Los soldados lamentan haberse saltado la clase de táctica

ciervo y unos anillos de oro. La pareja puede interactuar y discutir, pero lo cierto es que sus discusiones no interesan.

Dejando a un lado el argumento, ¿qué más se puede decir del juego? Pues que aquí es donde comienza a degenerar rápidamente. Empezando por los gráficos, ¿recuerdas el Hitman original y el motor Glacier? Pues Kane and Lynch usa el mismo. Con modificaciones, sí, pero su base es una tecnología de hace ocho años y se nota. Quizás fuera pasable a baja resolución en una consola, pero para usuarios de PC alimentados con títulos como Call of Duty 4 y Crysis, tiene unos gráficos anticuados. Un fallo mucho más serio es la IA, aunque en este caso sería más apropiado decir Imbecilidad Artificial. Por ejemplo, en el nivel de apertura del juego te ves envuelto en un enorme tiroteo entre los policías y los evadidos. Aunque algunos de los primeos tratan de buscar cobertura, otros se quedan inmóviles al descubierto, disparando sus pistolas. ¿Se puede poner más fácil? Hasta el departamento de policía más descuidado del mundo expulsaría de sus filas a quienes mostrasen un comportamiento suicida tan claro. La IA de la escuadra tampoco es mucho mejor. Decir a Lynch que "permanezca en el sitio" mientras intentas noquear a unos cuantos guardias es una causa perdida. La mitad de las veces te ignorará y te seguirá, disparando su escopeta contra todo lo que vea y echando por tierra tus intentos de ir en silencio. Los otros miembros de la escuadra sirven para poco más que hacer de señuelo, y atraer enemigos al descubierto. El combate es implacable y, para ser honesto, un poco insípido. Tras haber estado jugando un rato, todo se reduce a acabar con enemigos estúpidos y suicidas que se lanzan sobre ti. Con pocas armas para escoger a tu disposición, poca variedad en las explosiones, imprecisión artificial en las armas y unos efectos especiales extremadamente pobres, la experiencia de juego aburre muy rápidamente.



Con esto no queremos decir que Kane and Lynch carezca de buenas ideas; sólo que se ejecutan de manera muy pobre. La cobertura, por ejemplo. Básicamente, tras ponerte detrás de un objeto puedes escoger entre "disparar a ciegas" o asomarte por encima o por un lado para disparar apuntando. La idea es brillante, pero el problema es que no hay una orden para "ponerse a cubierto". En su lugar, tienes que desplazarte por el escenario en busca de un objeto que te permita cubrirte, y hay muchos objetos que no te dejan. Para cuando encuentras uno ya has recorrido buena parte del nivel, eliminando a muchos enemigos por el camino. Así, la mitad del tiempo te pasas disparando en busca de cobertura. En resumen, el juego es un shooter en tercera persona con un IA dudosa, gráficos anticuados, un argumento de novela y unos diálogos propios de la película de Harvey Keitel. Lo que es realmente irritante es que sabemos que IO Interactive es capaz de mucho más. El historial de estos desarrolladores es impecable y, sobre el papel, el juego debería haber sido mucho mejor de lo que es. Tal y como es, si te gusta el lenguaje malsonante, la violencia sin sentido y darle al gatillo sin pensar mucho, es un título que te gustará.

+ POSITIVO
Tiene algunas ideas nuevas

− NEGATIVO
Mala IA; pobres gráficos; personajes desagradables

PUNTUACIONES

			
60%	50%	60%	56%
GRÁFICOS	JUGABILIDAD	VALOR	GLOBAL



Lanzando una andanada a un mercante británico

Pirates of the Burning Sea

Phil Hartup desenvaina su sable e iza las velas en este MMORPG de ambientación pirata



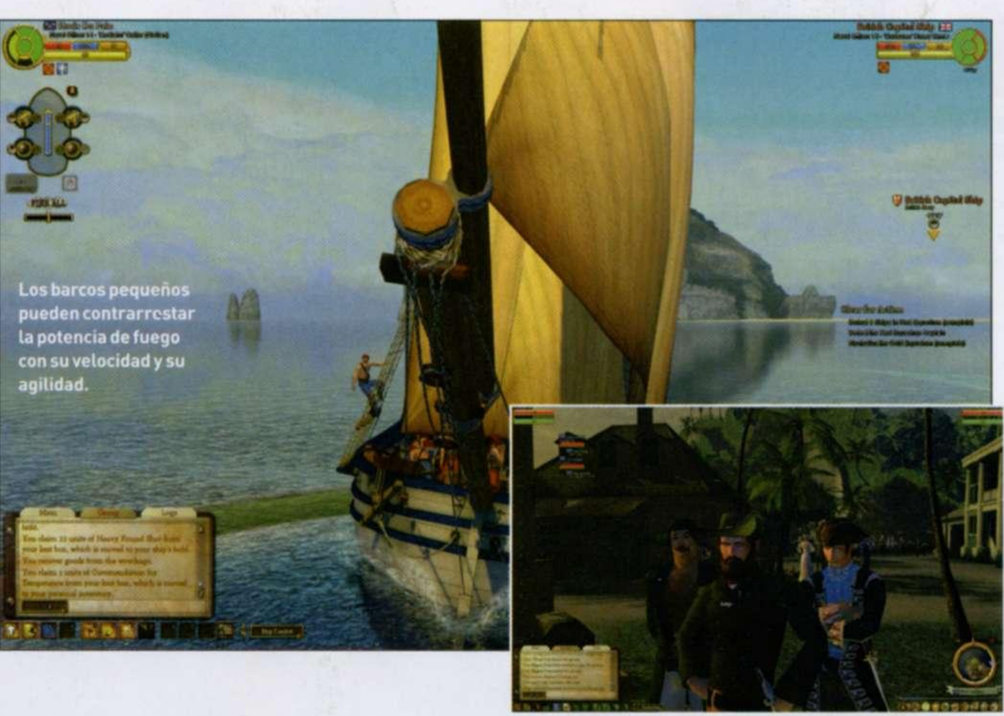
Precio aprox. 36,95 euros • **Distribuidor** Atari • **Desarrollador** Flying Lab Studios • **Página web** www.burningsea.com

Los piratas son los grandes antihéroes de la historia, con un status cultural y una popularidad cercana a la de los ninjas. ¿Qué es lo que hace tan populares? ¿Su inmensa codicia? ¿Sus continuas borracheras? ¿Su carisma con las mujeres? Todo lo que sabemos es que molan, que atacar un barco a cañonazos es fantástico y que un juego en el que abunden estos elementos tiene que ser realmente malo para que le demos la espalda. Tras un desarrollo largo y complicado, Flying Lab Studios ha completado Pirates of the Burning Sea, un MMORPG ambientado en el Caribe en 1720.

Esto significa que en él abundan los combates entre barcos, las peleas de sables, las patas de palo, planchas, loros y mujeres "apetecibles". El título más parecido que se ha hecho hasta el momento es Sid Meier's Pirates, aunque PotBS es un juego multijugador masivo. Sus fundamentos son bastante simples. Eres el capitán de un barco y sirves a una de estas cuatro facciones: los piratas, la armada española, la británica o la francesa. Para los pertenecientes a la armada hay tres clase de personajes (corsario, oficial naval y librecambista) y una para los piratas (pirata), que es una combinación de las tres anteriores. Jugar como pirata es ideal para los jugadores con menos tiempo, mientras que los personajes de la armada son ideales para quienes deseen pasarse la vida en la mar y realizar una amplia variedad de tareas.

Los personajes comienzan en nivel 1 y pueden llegar a un máximo de 50. Según van subiendo de nivel pueden adquirir pericias que afectan a su habilidad para navegar o para luchar a pie. Las pericias están dispuestas en "líneas", pudiendo completarse una línea en un nivel bastante bajo. Si a eso le añadimos que la adquisición de niveles en sí no proporciona ninguna bonificación, el resultado es que los personajes de niveles bajos pueden competir con los de mayor nivel de manera efectiva si escogen las pericias adecuadas. Al subir de nivel se gana acceso a barcos más grandes, pasando de los pequeños balandros de carga y los botes de pesca del principio a los poderosos navíos de primera línea a nivel 50.

Se sube de nivel completando las misiones (que se cogen en las ciudades) o hundiendo barcos enemigos en mar abierto. También se puede construir edificios donde procesar las materias primas para fabricar mercancías con las que comerciar con otros personajes o, en el caso de las balas de cañón, para matarlos. Los barcos están completamente armados y tienen un número de puntos de durabilidad, perdiéndose uno cada vez que se hunde. Los navíos se pueden mejorar usando objetos instalados en sus ranuras de equipamiento, pero se pierden si te hunden, por lo que morir puede resultar muy caro. Cualquiera que haya jugado a Sid Meier's Pirates o a títulos ambientados en el espacio –como EVE Online o Elite– encontrará familiares estos conceptos.



Los barcos pequeños pueden contrarrestar la potencia de fuego con su velocidad y su agilidad.

"Somos los Sweeney, hijo, y aún no hemos cenado".

¡ABRID LA BARRICA DE RON!

Bueno, ahora que conocemos las bases lo que queda es ver si el juego es bueno, ¿no? La respuesta es sí, o al menos en parte. Lamentablemente, no todo en PotBS es bueno. Empezando por lo que sí está bien tenemos el combate naval, el elemento central del juego. Cuando entras en combate, ya sea en mar abierto o en una misión, aparece la pantalla de combate, donde controlas a tu barco con su tripulación. Y si haces un zoom a la cubierta podrás ver a tu personaje, exquisitamente modelado y renderizado. La jugabilidad es muy compleja y desarrollada, casi al mismo nivel que en un simulador, pero lo bastante equilibrada y rápida como para que resulte atractiva a los jugadores esporádicos.

Aunque algunos aspectos, como el fuego de los cañones, se basan en probabilidades aleatorias, el título da un amplio margen de maniobra a los jugadores para que desarrollen tácticas inteligentes y arteras. La IA de los buques enemigos no es brillante, pero hace su trabajo. Varios barcos pequeños pueden unirse contra uno más grande controlado por la IA para atacarlo y destruir sus velas, pero la IA se lo pondrá complicado. No obstante, donde realmente sobresale el combate naval es en la batallas contra otros jugadores humanos. Llevamos jugando a MMOGs desde los tiempos del Ultima Online, y créenos cuando decimos que luchar contra otra persona en PotBS es una de las experiencias más tensas y satisfactorias que nos ofrece el juego online. El combate naval tiene un ritmo pausado, que te obliga a pensar tus acciones por adelantado más que en otros tradicionales, donde al final todo se reducía a histéricas y raudas pulsaciones de ratón. Es un tipo de intensidad sostenida parecida a la que se encuentra en juegos de estrategia en tiempo real o de carreras y, por lo tanto, totalmente opuesto al ritmo de matanza acelerada propio de un FPS. Como EVE Online, PotBS usa naves, pero el combate tiene un aire mucho más personal, ya que las luchas suelen terminar con andanadas a corta distancia, o incluso con abordajes. Es muy satisfactorio encontrarse con el personaje de otro jugador cara a cara y acuchillarlo en vez de volar su barco en pedazos a distancia. La sanguinaria naturaleza del combate en PotBS refleja el auténtico carácter de los combates navales de aquella época. Los abordajes en cambio son una especie de caballo de Troya que boicotea al juego desde el interior. Y es que el combate del avatar no es especialmente bonito. Los modelos de los personajes parecen de un juego antiguo, y en lo que se refiere al sistema, los jugadores acostumbrados al World of Warcraft y otros MMORPGs lo encontrarán un tanto pobre, ya que aunque el planteamiento es parecido, la ejecución no es tan buena. Básicamente el sistema de combate lo único que quiere es entretener; puedes escoger entre tres estilos distintos, que además es posible personalizar según subes de nivel, lo que proporciona una gran variedad. Por desgracia, parece que todos los abordajes se realizan únicamente en tres cubiertas distintas, y además en ocasiones puede ser un tanto caótico. Este aspecto del juego parece un poco descuidado comparado con el combate naval, aunque al menos es jugable.

REALES DE A OCHO

PotBS tiene un sistema económico basado en el jugador. Salvo por unos elementos básicos, como una munición cara o algunos barcos, los PNJs no proporcionan nada. Tienes que crearlo todo o encontrar a alguien que lo haga por ti. Este proceso es complejo, que no exento de recompensas, y los diseñadores nos han ahorrado la tediosa participación humana que requería el sistema de fabricación de EverQuest II. Construyes un edificio que sirve a un propósito, acumulas horas de trabajo, pagas algo de dinero y esas horas se convierten en productos. Dada la escala que tienen algunos proyectos al final del juego, esto es una auténtica bendición. El resultado final es un juego atípico y refrescante. A diferencia de la mayoría de MMORPGs, que suelen proporcionar asaltos y enemigos cada vez mayores para proporcionarnos puntos con los que llevar a nuestro personaje al máximo nivel, PotBS se centra en torno a las luchas entre los jugadores. Se pueden conquistar los puertos para limitar el suministro de mercancías, hacer y romper alianzas, por lo que tus objetivos pronto dejan de ser subir de nivel y adquirir mejores barcos. En vez de eso, pasan a ser hundir barcos rivales, conseguir cargas y conquistar puertos. Este último es uno de los puntos más destacables del juego, ya que presenta puede llevar a presentar hasta 25 barcos por bando (atacante o defensor). Las batallas son inmensas y espectaculares, y estas pugnas de por sí ya justificarían el coste del juego si pasaran más a menudo.

CONCLUSIÓN

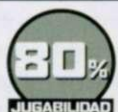
Por desgracia, PotBS tiene también algunos fallos. No es tan fiable como debería ser, ya que el juego se cuelga con mucha frecuencia. Si bien esos cuelgues no suelen suceder en momentos en los que puedes perder el barco, siguen siendo una auténtica molestia. Además, ciertos aspectos del sistema de combate por ejemplo la posición desde la que apareces en los combates, no están bien pulidos. Dicho eso, PotBS proporciona un brillante desafío PvP para quienes estén cansados del estilo tradicional de los juegos online, y su combate naval es divertido e innovador. Aquellos a quienes no les gusten los productos de Sony Online Entertainment deberían tener en cuenta que sólo se ocupa de la facturación y la distribución online, y que no ha tenido nada que ver con el desarrollo.

POSITIVO
Fantástico combate naval PvP; ideal para los jugadores esporádicos, pero también adecuado para los adictos a los MMORPGs y a la temática pirata

NEGATIVO
Los gráficos de los asentamientos terrestres no están pulidos; algunos bugs importantes

PUNTUACIONES









CÓMO AJUSTAR PIRATES OF THE BURNING SEA

Ponemos rumbo a las mujeres, el ron y las tasas altas de frames

Hay muchas razones por las que se retrasan los juegos. Por lo general, suele ser por motivos de poca importancia, como bugs recalcitrantes o que los diseñadores necesitan más tiempo para ajustar los niveles. En algunos casos, no obstante, un juego puede sufrir tantos retrasos que termine saliendo para una generación de hardware posterior a la del que estaba diseñado. Pirates of the Burning Sea entra dentro de esta categoría, ya que ha estado desarrollándose desde 2002, y en varias fases de beta durante doce meses antes de su lanzamiento. En seis años pasan muchas cosas, sobre todo en términos de hardware, y por eso este juego no presenta ninguna característica suntuosa en ninguna de sus opciones. Eso sí, durante el periodo previo a su lanzamiento ha experimentado un serio proceso de ajustes y correcciones, y eso es algo que hay que tener en cuenta a la hora de optimizar el juego.



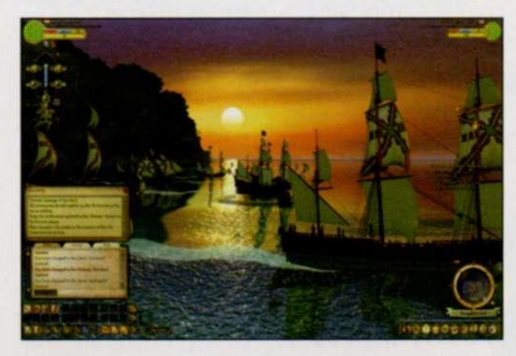
Con las opciones gráficas al mínimo, tu nave parece hecha de papel.

EL VIENTO EN TU FOQUE

Como es un juego multijugador masivo en línea, lo que más afecta a su rendimiento es la velocidad y la calidad de tu conexión al servidor del juego. Para ser francos, una mala conexión hará que te hundas. Por eso, un modem de 56K no sirve para jugar. Eso sí, una vez entras en el territorio del cable o la conexión ADSL, incluso una a 256K funciona perfectamente. Mantener la tuya despejada es importante, por lo que lo mejor será que te asegures de no ejecutar Bit Torrent o cualquier otro programa que comparta archivos y que transmita un montón de datos en segundo plano. Sin embargo, otros como TeamSpeak 2 o Ventrilo no afectarán seriamente a la conexión del juego, incluso con los valores al máximo. También es recomendable que analices regularmente tu sistema en busca de spyware y virus, ya que podrían causar problemas. En lo que se refiere a lag por parte del servidor durante las batallas, con este juego no tendrás que preocuparte. El combate se desarrolla por instancias, y aunque en algunas de las batallas hay presentes muchas unidades, por lo que hemos visto los servidores de Pirates of the Burning Sea siempre han estado a la altura. En las ciudades pobladas, o incluso en las zonas de mar abierto, no obstante, es probable que experimentes un poco de lag. Lo reconocerás porque el barco responderá erráticamente a tus controles y más que moverse parecerá que resbala. Si ves que el barco empieza a deslizarse y que va más lento que un coche de mediados de los 70, hay muchas posibilidades de que las cosas no vayan bien.

ARRIAR LAS COSAS CON CUIDADO

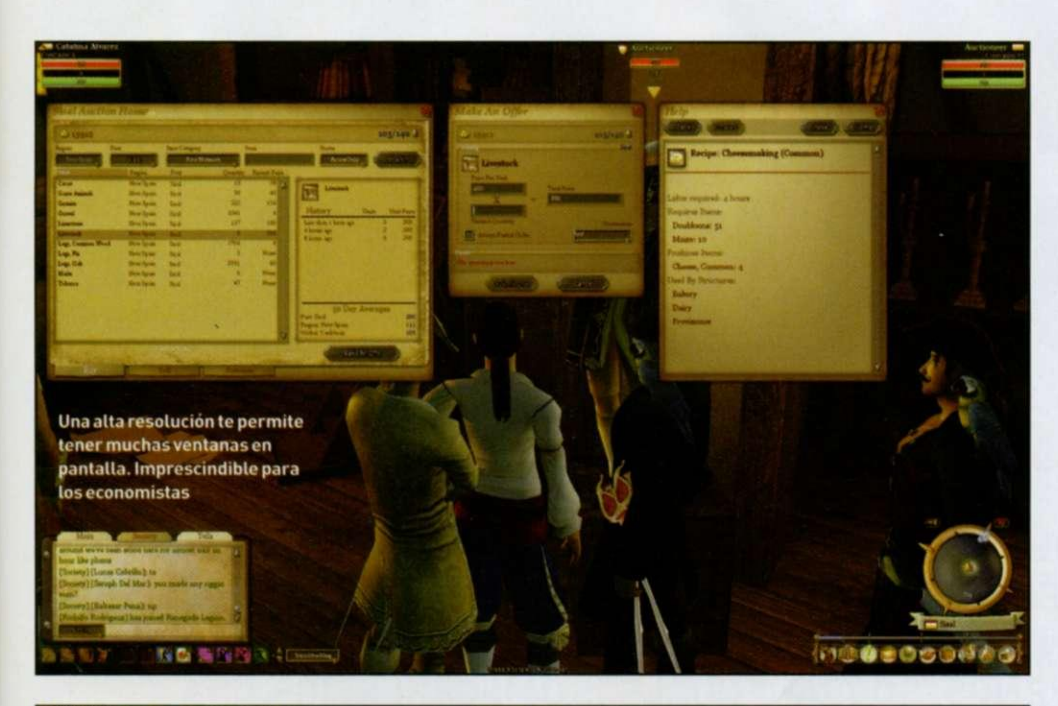
Los MMORPGs están más parcheados que el resto de los juegos, lo que puede causar problemas con la desfragmentación de disco. Este hándicap puede verse empeorado por los ingentes 5,3 GB de datos que el juego deposita en tu disco duro cuando lo instalas. Debes intentar mantener la unidad en la que instalas el juego desfragmentada con regularidad, ya que eso puede incrementar los tiempos de carga.



Uno de los tres destacamentos en la temida misión del contraalmirante. Con montones de barcos enemigos, hasta a los equipos más potentes les costará.

RECORTAR LAS VELAS Y LOS AJUSTES

Para comprender cómo conseguir lo mejor del juego, debes tener en cuenta la regla fundamental que se aplica a todos los MMORPGs: si incrementas el número de objetos visibles, la tasa de frames descenderá. Esto puede pasar por dos razones. La primera depende de la conexión, y se produce al entrar en una zona muy poblada, lo que congestiona tu conexión de red con un gran volumen de datos. La segunda se debe a tu sistema y normalmente está relacionada con los gráficos. Ocurre cuando tu PC trata de renderizar las docenas o incluso centenas de personajes que aparecen en pantalla a la vez. Este título puede verse afectado por ambos problemas. El lag causado por las zonas pobladas es inevitable, aunque los diseñadores del juego han tratado de minimizarlo, por ejemplo, escalonando la llegada de nuevos jugadores que ralentizarían el juego.



Una alta resolución te permite tener muchas ventanas en pantalla. Imprescindible para los economistas



Los personajes están más cerca y detallados que cuando se encuentran en la cubierta, pero están hechos con pocos polígonos, por lo que no esperes ningún problema en las misiones de combate del avatars

En lo que se refiere al segundo tipo de ralentización, que es fruto de que a veces se ven involucrados en combate un gran número de barcos, se puede evitar o al menos reducir. El truco para dejar de lado este tipo de lag consiste en configurar tu pantalla de acuerdo a la escala de los encuentros que vayas a afrontar. Casi todos los combates del juego son a pequeña escala, por lo que no tendrás que tocar nada para las misiones generales o las luchas en mar abierto. Sin embargo, si te diriges a una gran misión, o a una batalla en el puerto, es muy recomendable ajustar un poco tu sistema. Lo primero que tendrías que tocar cuando te dirijas a un combate con muchos barcos es el control que determina el nivel de detalle de los barcos enemigos, su tripulación y sus capitanes.

Cada tripulante y el capitán de un barco es, literalmente, una versión escalada de los avatares del combate de avatar, y todos ellos están animados. En una gran batalla, probablemente no tendrás tiempo para estudiar el paisaje o el color de los ojos del capitán enemigo en su cubierta, por lo que no apreciarás el descenso de calidad gráfica y así asegurarás una tasa de frames decente, sobre todo si empiezas cerca de muchos otros barcos. También tienes la opción de bajar el detalle a tu propia tripulación y tu capitán, aunque debería ser tu última opción, ya que la mayor parte del tiempo los tienes en pantalla, y la reducción de calidad visual en este caso es mucho más apreciable.

CALIDAD VISUAL GLOBAL

Aunque algunos juegos, especialmente los shooters en primera persona, pueden tener un aspecto fantástico cuando se juegan a baja resolución con antialiasing y filtrado anisotrópico, esto no se aplica a los MMORPGs en general, ni a Pirates of the Burning Sea en particular. Al igual que otros MMORPGs, aquí te encontrarás frecuentemente con muchas ventanas de chat, barras de pericias y estadísticas en pantalla al mismo tiempo. Esto significa que querrás usar la mayor resolución posible en tu pantalla, ya que proporciona una ventaja significativa para jugar. Hacerlo a alta resolución puede suponer que tengas que sacrificar el anti-aliasing y el filtrado anisotrópico, pero merece la pena.

Incrementar la resolución supone una penalización al rendimiento, pero no muy grande. A 1280x1024, nuestro equipo de pruebas, una máquina con cuatro núcleos con una GeForce 8800 GTX, obtuvo 87 fps en una misión de carrera naval, pero a 1920x1200 sólo descendió a 68 fps. Así, a pesar de que cuando usamos la mayor resolución obligamos al equipo a dibujar un 43% más de píxeles, la tasa de frames sólo cayó un 22%.

¿CUÁNTO PUEDES DURAR SIN HUNDIRTE?

A diferencia de juegos como Crysis, en un equipo de juegos decente –en nuestro caso un Intel Core 2 Quad Q6600 a 3 GHz, una GeForce 8800 GTX y 4 GB de memoria– Pirates of the Burning Sea se ejecutará sin problemas a más de 100 fps la mayor parte del tiempo. El hecho de que esta máquina pueda ejecutar tan bien el juego revela que hay un amplio margen para que equipos menos potentes puedan hacerlo bien. No podrás disfrutar de él con una tarjeta gráfica integrada Intel, pero hemos descubierto que funcionaba razonablemente bien en un portátil con una ATi Radeon X1300 a 1280x800 y las opciones gráficas al mínimo. Merece la pena tenerlo en cuenta. No obstante, como puedes ver en las capturas que te ofrecemos, las opciones gráficas al mínimo son realmente bajas. Ésta es una buena noticia para los usuarios de un portátil. Aunque la resolución más pequeña de la pantalla no es ideal, los portátiles suelen tener potentes CPUs y mucha RAM, pero no mucha potencia gráfica. Gracias a que Flying Lab Studios nos han proporcionado la opción de escalar los gráficos hasta un nivel equivalente al de la Edad de Piedra, Pirates of the Burning Sea es ahora uno de los pocos juegos que se pueden jugar en un portátil ordinario.

SACA PARTIDO A LA VIRTUALIZACIÓN

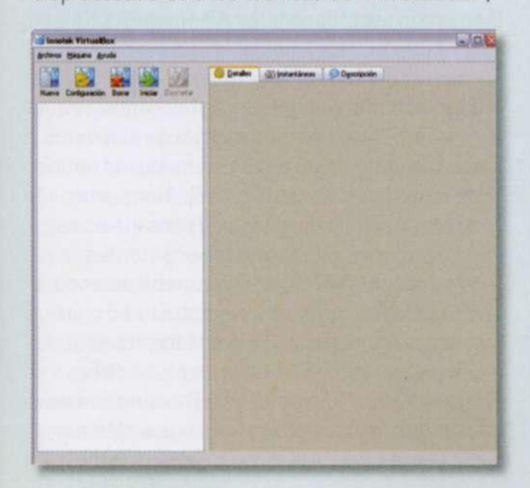
Instala varios sistemas operativos en tu PC sin necesidad de realizar particiones

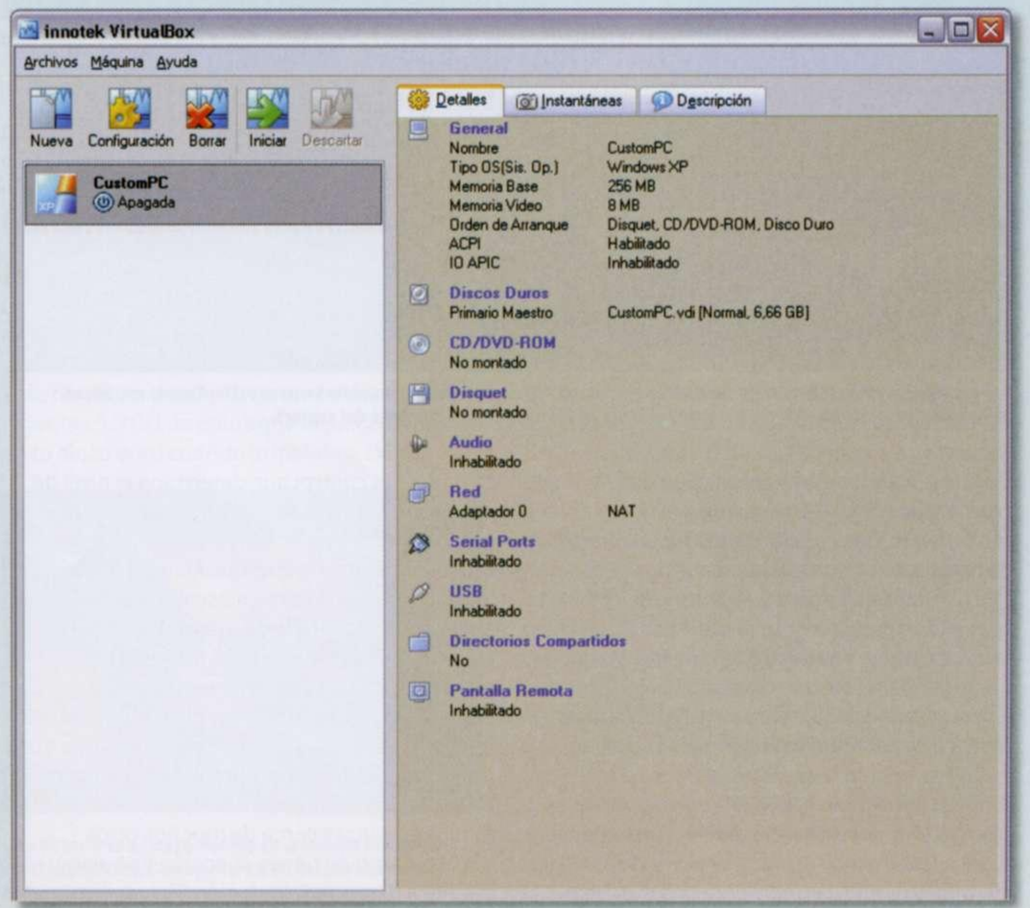
GRACIAS A LAS PRESTACIONES DE LOS PROCESADORES MULTINÚCLEO, LOS SISTEMAS OPERATIVOS POSEEN LA CAPACIDAD DE EJECUTAR VARIAS APLICACIONES SIMULTÁNEAMENTE MEDIANTE MULTITAREA REAL. DE HECHO, A VECES, PODEMOS TENER LA SENSACIÓN DE QUE NOS "SOBRAN" NÚCLEOS O MEGAHERCIOS. UNA BUENA OPCIÓN PARA APROVECHAR ESTA POTENCIA Y SACAR PARTIDO ADICIONAL A NUESTRO EQUIPO ES INSTALAR EN NUESTRO PC OTRO SISTEMA OPERATIVO CON EL QUE REALIZAR PRUEBAS DE APLICACIONES Y ENTORNOS SIN ENSUCIAR NUESTRA INSTALACIÓN PRINCIPAL. ¿LINUX DENTRO DE WINDOWS? SUENA COMPLICADO, PERO GRACIAS A LA VIRTUALIZACIÓN, SERÁ COSER Y CANTAR.

INTRODUCCIÓN

En informática se conoce por virtualización a la capacidad de abstraer un sistema, lo que en la práctica permite aislar al usuario de los detalles del sistema sobre el que trabaja, de manera que sea indiferente para aquél si lo está haciendo sobre uno real o, por el contrario, en un entorno virtual.

Como particularización de lo anterior, la virtualización del sistema operativo posibilita que múltiples sistemas operativos se ejecuten simultáneamente en un mismo ordenador, lo que unido al soporte que ofrecen cada vez más microprocesadores a las técnicas de virtualización,





nos abre un amplio abanico de posibilidades a la hora de usar nuestro PC.
Disponer de varios sistemas operativos en el mismo equipo nos ofrece, entre otras ventajas, la posibilidad de configurar y usar aisladamente un sistema operativo por usuario, incrementando la seguridad y permitiendo aislar el trabajo del ocio o, simplemente, realizar pruebas en entornos simulados antes de llevar al equipo real una determinada instalación o configuración.
Antes de continuar, conviene dejar claro qué se entiende por máquina virtual. Esto no es más que un software que simula la existencia de un ordenador, permitiendo usarlo como si de un equipo real se tratase. Así, nuestra máquina virtual tendrá procesador, memoria o disco duro, instalaremos en ella un sistema operativo y podrá conectarse a una red o ejecutar aplicaciones.
A la hora de elegir un software de virtualización disponemos de una gama bastante amplia de posibilidades que va desde las soluciones comerciales, como las ofrecidas por VMWare o Microsoft con su Virtual PC, a las libres, tales como QEMU o VirtualBox.
En nuestro caso hemos optado por VirtualBox, desarrollada por Innotek y recientemente adquirida por Sun, lo que dice mucho en cuanto a la calidad y prestaciones de esta aplicación de software libre, distribuida bajo licencia GPL, y disponible para plataformas Mac (MacOSX) y PC (diversas distribuciones de Linux y Windows).

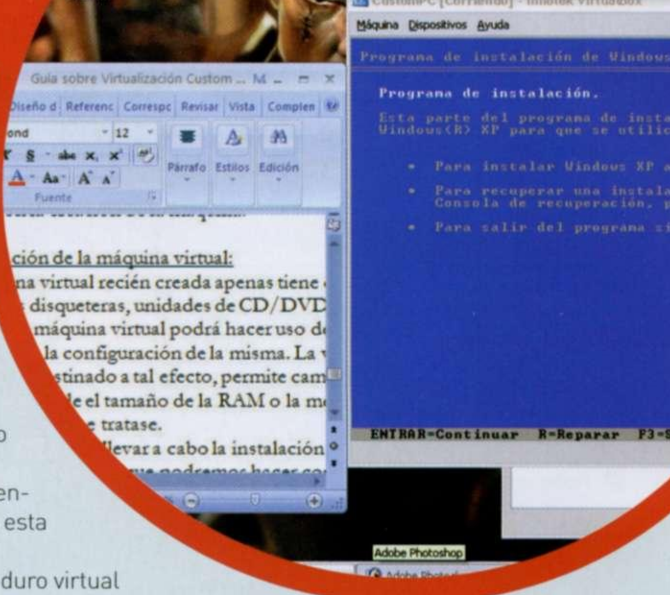
MONTAJE DE UNA MÁQUINA VIRTUAL

1 • Instalación de VirtualBox.

VirtualBox puede descargarse gratuitamente de Internet en la dirección http://www.virtualbox.org/, y su instalación pasa por la consabida serie de pantallas de aceptación de condiciones de uso y la selección de la ruta donde deseamos situarla. Al finalizar, procedemos a ejecutar la aplicación, que nos mostrará un panel de control de máquinas virtuales vacío.

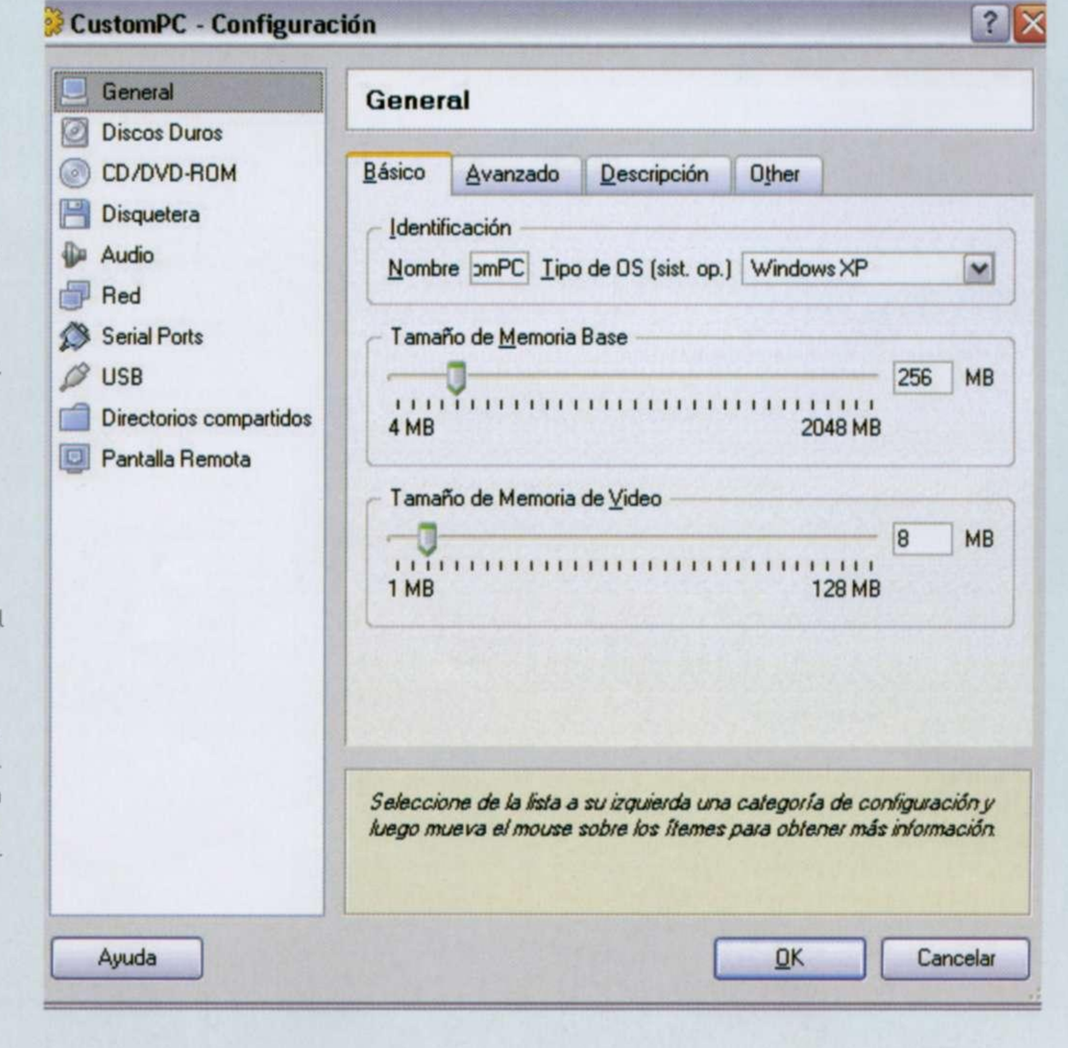
2 • Creación de una máquina virtua

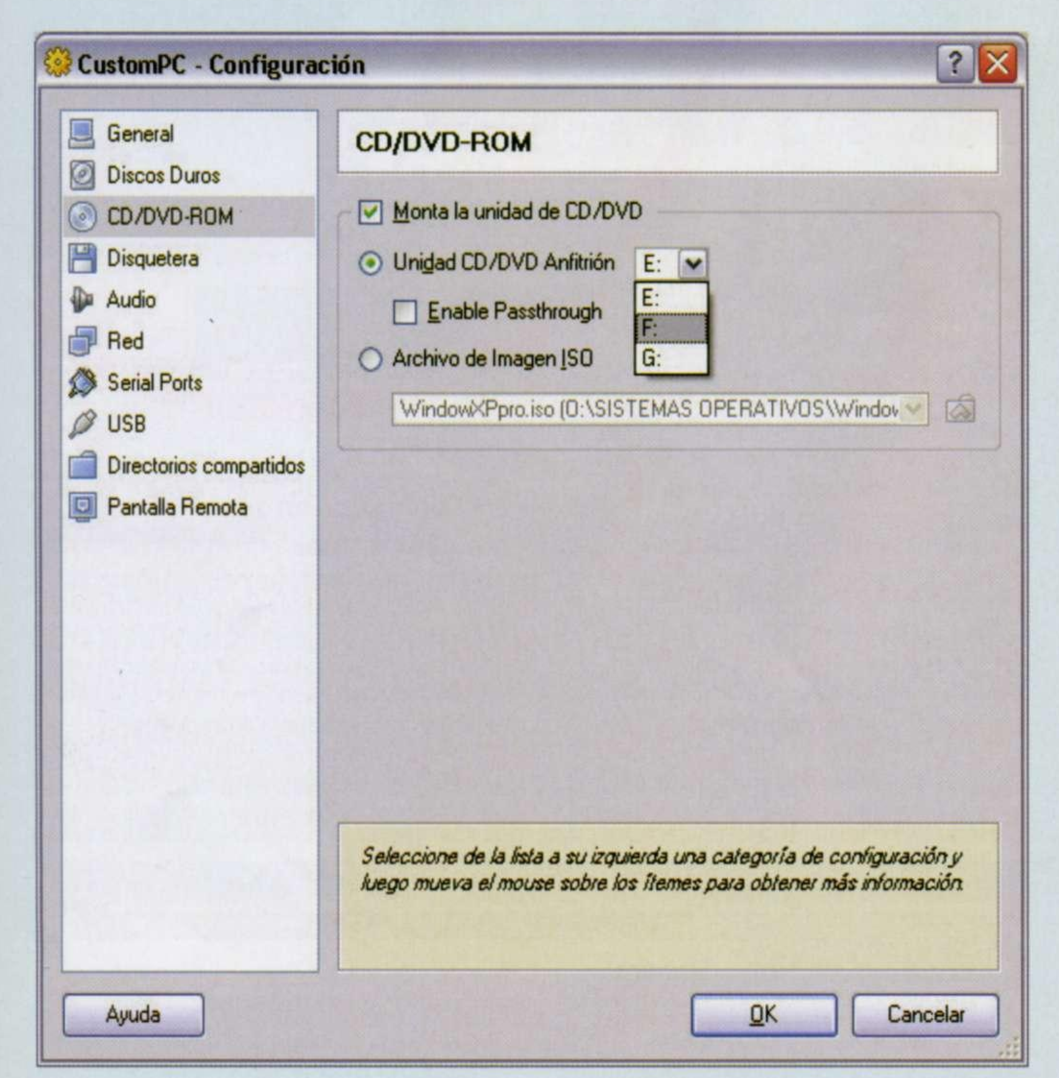
Lo primero que debemos hacer es crear una máquina virtual haciendo uso del cómodo asistente que ofrece VirtualBox a este efecto. Pulsaremos sobre el botón Nueva, iniciando el proceso de creación.
El primer paso será dar un nombre a nuestra máquina virtual y seleccionar el SO que instalaremos en ella. El nombre que escribamos no tiene más objetivo que identificar la máquina y diferenciarla de otras que carguemos con posterioridad. El SO seleccionado establecerá una serie de parámetros como la cantidad mínima de memoria o de disco duro necesarios por sus propios requerimientos.
A continuación, indicaremos cuánta memoria deseamos destinar al equipo. Debemos considerar la recomendación que nos hace el asistente sobre el mínimo de RAM deseable para el sistema operativo escogido, pero tampoco tenemos que dedicarle demasiada, ya que podría empeorar el rendimiento de la máquina real que actúa como anfitriona. Como criterio general, es aconsejable dar algo más del mínimo recomendado, sin sobrepasar el doble de esta cantidad.
Lo siguiente será crear un disco duro virtual donde instalar el SO. Una máquina virtual puede poseer, como cualquier equipo real, uno o más discos duros. La diferencia estriba en que nuestros discos duros virtuales, si así lo deseamos, pueden crecer conforme necesitemos más capacidad de almacenamiento. Para crear el disco virtual, pulsamos sobre el botón Nuevo y seleccionamos Imagen de Expansión Dinámica. Tras esto, daremos un nombre al disco e indicaremos su tamaño inicial que, como indicábamos antes, podrá crecer conforme necesitemos más espacio. Con ello, y tras aceptar la configuración, habremos finalizado la creación de la máquina.



3 • Configuración de la máquina virtual.

Nuestra máquina virtual recién creada apenas tiene dispositivos habilitados, pues no cuenta con acceso a las disqueteras, unidades ópticas o puertos USB, por ejemplo. Para que la máquina virtual pueda hacer uso de estos recursos, será necesario indicarlo explícitamente en su configuración. La ventana de configuración, accesible a través del botón destinado a tal efecto, permite cambiar todas las características de ella, desde





predeterminada es Control + derecha. De este modo, se hace posible alternar el trabajo entre la máquina real y aquellas virtuales que tengamos operativas en un momento determinado.

Una alternativa que suelen ofrecer las aplicaciones de virtualización es la posibilidad de crear instantáneas del estado de las máquinas virtuales en un momento determinado. Esto nos permite recuperar la máquina en la situación exacta en que se encontraba cuando creamos la instantánea, aplicaciones incluidas. Para crear una instantánea con Virtual Box basta con pulsar Host+S o seleccionar dicha opción en el menú Máquina, disponible mientras tenemos activa la máquina virtual. Daremos un nombre a la instantánea y quedará almacenada para poder usarla en el futuro, simplemente seleccionándola de la lista de instantáneas y pulsando el botón Mostrar del panel de control de VirtualBox.

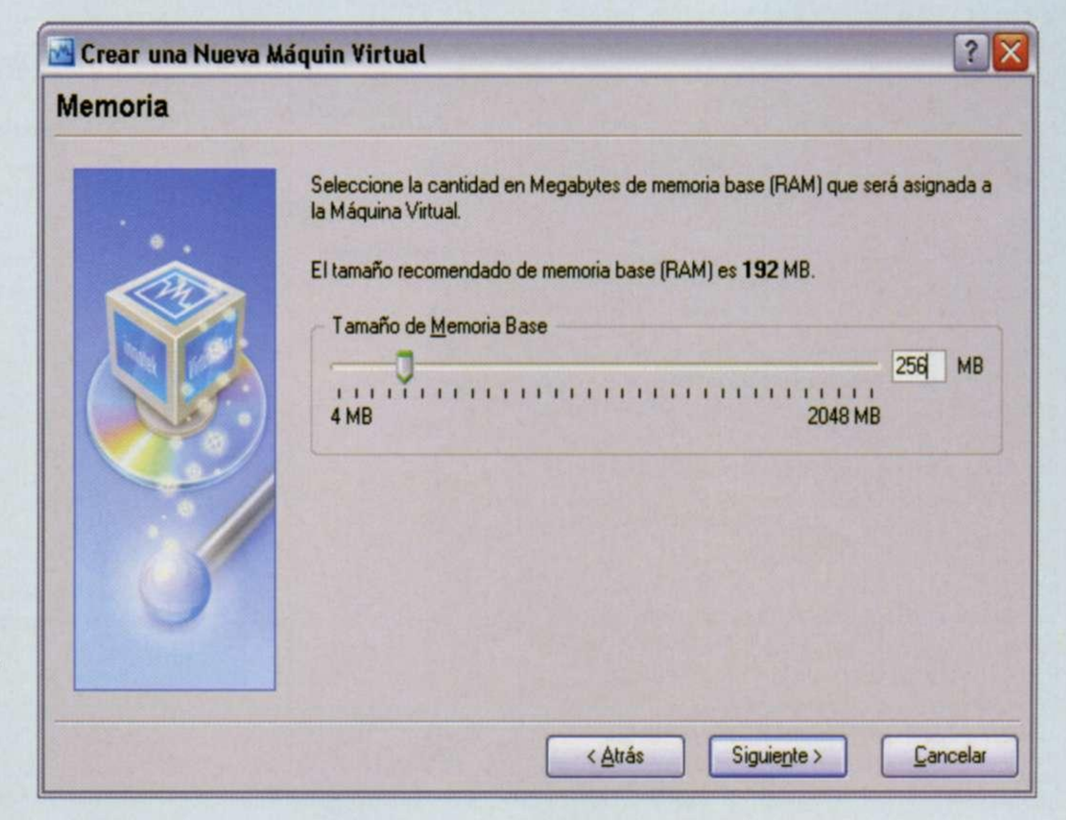
Para finalizar el trabajo con la máquina virtual tenemos dos opciones: o bien apagarla a través del sistema operativo, o bien pulsar sobre el aspa de la ventana que contiene la máquina virtual. De hacerlo así, se nos ofrecen tres opciones: en primer lugar, Guardar el estado de la máquina, por lo que la próxima vez que la iniciemos aparecerá tal y como aparece en ese momento; en segundo lugar, Enviar una señal de finalización, mediante la que el sistema operativo procede a cerrarse; y, por último, Apagar la máquina, que ofrece la posibilidad además de volver la máquina al estado de la instantánea actual, es decir, al que se encontraba cuando guardamos la última instantánea o, en su defecto, al que se hallaba cuando la iniciamos.

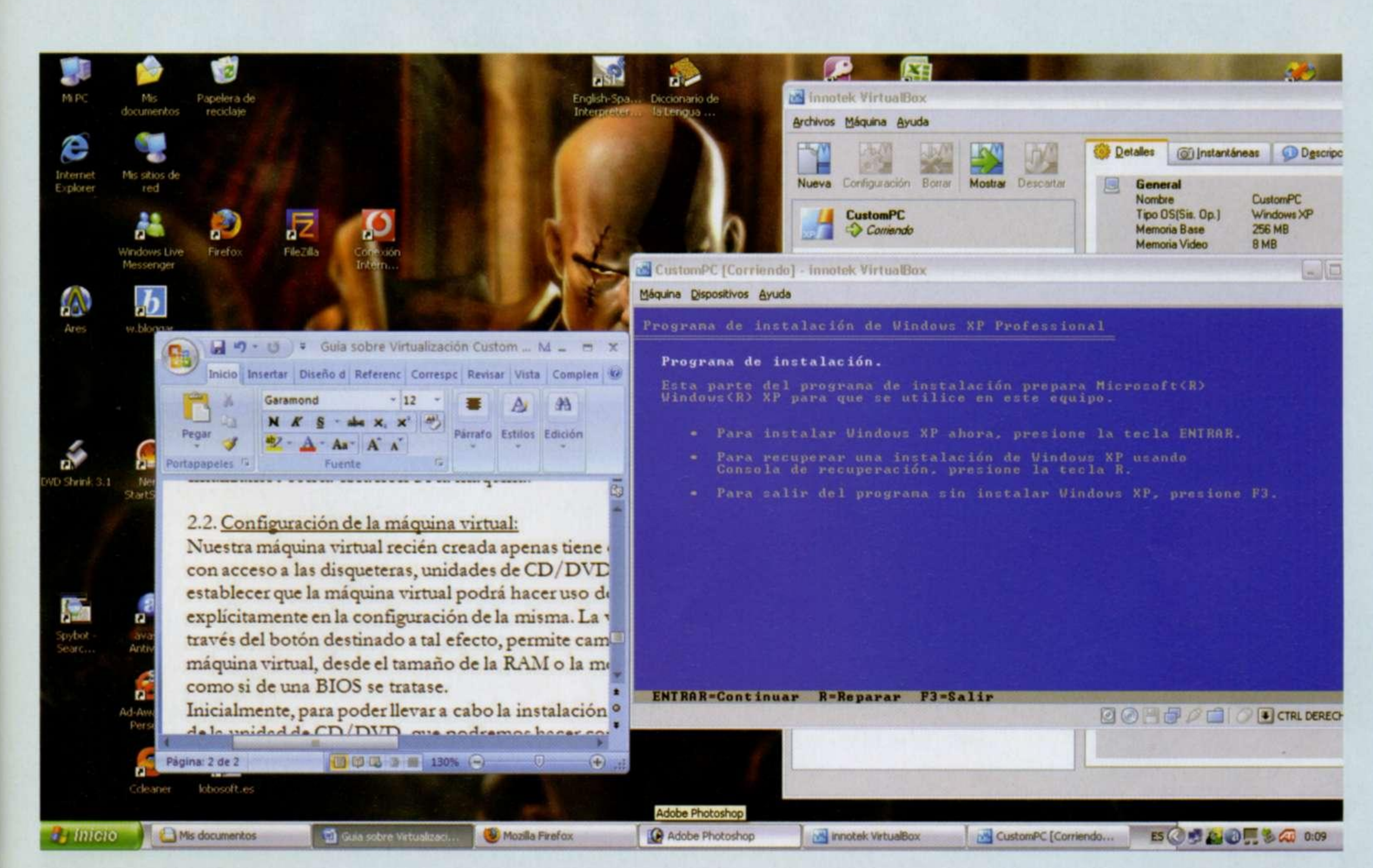
el tamaño de la RAM o la memoria de vídeo, al orden de arranque, como si de una BIOS se tratase.

Para poder llevar a cabo la instalación del SO, activamos la opción de montaje de la unidad de CD/DVD, que podremos hacer corresponder a cualquiera de las unidades de disco óptico del ordenador anfitrión e incluso a un archivo de imagen ISO. Una vez montada la unidad de CD, tras situar en su interior el disco del sistema operativo, pulsamos sobre el botón Iniciar para encender, virtualmente, nuestra máquina. En ese momento dará comienzo la instalación del sistema operativo que hayamos insertado en la unidad, con lo que bastará seguir las instrucciones de instalación para disponer finalmente de una máquina virtual completamente operativa.

4 • Utilizando la máquina virtual

Cuando comenzamos a trabajar con la máquina virtual, VirtualBox nos advierte de que, a partir de ese momento, serán interceptadas las pulsaciones de teclas y el manejo del ratón, y que para volver a trabajar con la máquina anfitriona debemos pulsar la tecla Host, que de forma

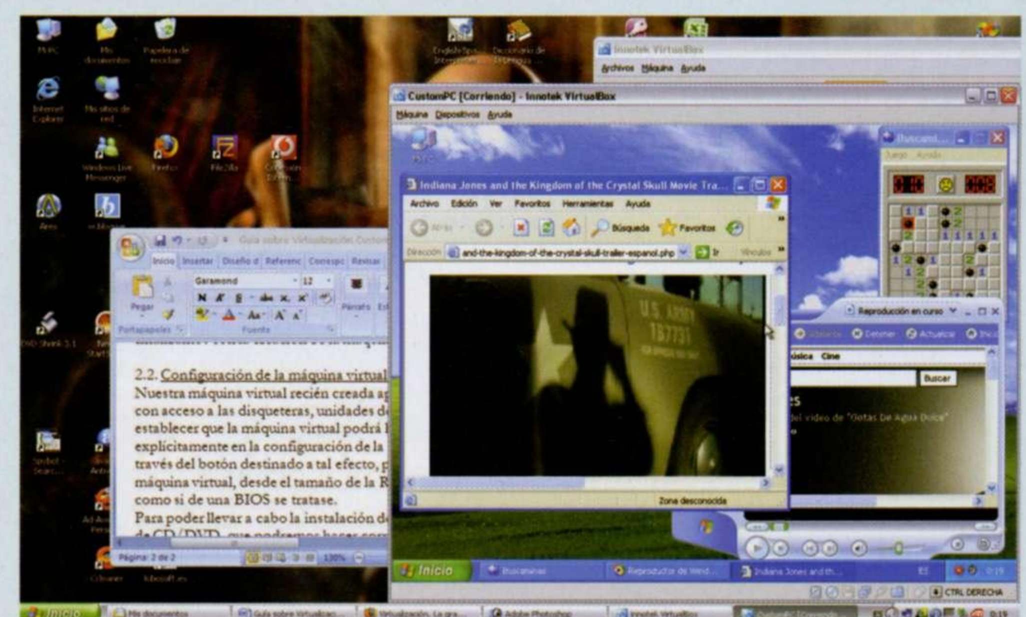




5 • Ampliando las funciones de VirtualBox.

Aunque es posible utilizar las máquinas virtuales aisladamente respecto a la anfitriona, algo que de hecho es lo habitual cuando utilizamos software de virtualización, VirtualBox ofrece una serie de mejoras si usamos Windows como SO en la máquina virtual. Podemos instalarlas a través del menú Dispositivos de la máquina en ejecución, seleccionando la opción Instalar "Guest Additions". La instalación se realiza en el huésped, tras lo cual nos indica que debe reiniciarse.

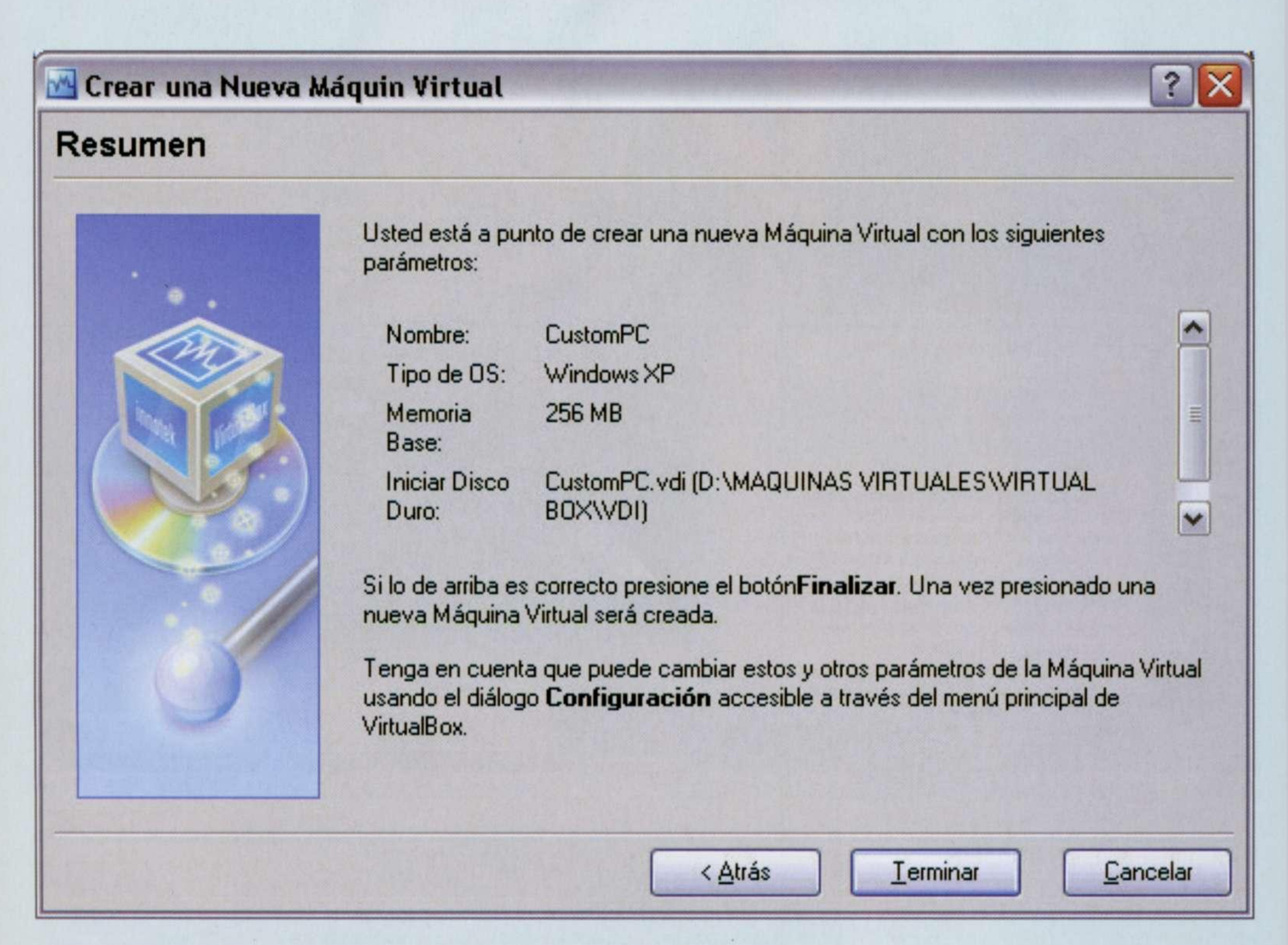
Una vez instaladas las Guest Additions, desaparece el engorroso comportamiento del teclado y el ratón a la hora de alternar entre la máquina anfitriona y las virtuales, permitiendo además el redimensionamiento del escritorio de la máquina huésped al de la ventana que la contiene, así como alcanzar mayores resoluciones de pantalla en ella.



6 • Compartiendo información entre anfitrión y huéspedes.

Al trabajar con distintas máquinas es posible que deseemos transferir información de unas a otras, y para ello deberemos hacer uso de las carpetas compartidas de Virtual Box. Para crear una carpeta compartida, accedemos al menú Dispositivos y seleccionamos la opción Directorios Compartidos. Aquí podemos añadir cuantos directorios de la máquina real deseemos usar para el intercambio, dándole un nombre a cada uno.

A continuación, debemos montar dichos directorios, como si de unidades de red se tratasen. Para ello, abrimos Mi PC en el huésped y en el menú Herramientas seleccionamos Conectar a Unidad de Red. Indicaremos la letra que deseemos asignar a la unidad de red y, tras pulsar el botón Examinar, seleccionamos la carpeta a la que queremos vincular dicha unidad, dentro de las disponibles en el sitio de red VirtualBox Shared Folders. Hecho esto, finalizaremos el





proceso, con lo que dispondremos de una vía de comunicación entre la máquina real y la virtual.

CONCLUSIONES

La virtualización es una de las tecnologías más boyantes en la actualidad, por la que están apostando tanto fabricantes de hardware como de software, dado que se prevé que en pocos años pueda llegar a dominar el mercado de servidores. Es probable, además, que en un futuro cercano el sector doméstico incorpore equipos dedicados a la virtualización, proveyendo sistemas operativos especializados en este campo. Por tanto, ya sea para sacar partido a nuestros actuales equipos como para disponer de cierto bagaje de cara al futuro, será muy útil conocer a fondo todas sus posibilidades.




Cambridge Audio
azur 840A
Class XD Integrated Amplifier
Cambridge Audio
azur 840C
Upsampling Compact Disc Player



¿Cómo de bueno puede ser el audio de un ordenador? Este mes investigamos la forma de conseguir la mejor calidad de sonido en nuestro equipo y luego lo enfrentamos contra uno de los mejores reproductores de CD del mercado.

Antes, era indudable que para escuchar música necesitábamos un equipo de alta fidelidad en el salón. Aunque estos equipos y otros parecidos no han desaparecido por completo, ahora millones de personas guardan su música en un disco duro en lugar de en una torre de CDs. Por desgracia, hay muchas razones por las que utilizar un PC para reproducir música, en lugar de un equipo de audio dedicado, puede perjudicar a nuestra experiencia como oyentes. Las tarjetas de sonido y los altavoces de PC suelen estar pensados para los jugadores y no para los amantes de la música, y la mayor parte de las aplicaciones de reproducción multimedia priorizan la comodidad antes que la pura calidad de sonido. Si disfrutamos escuchando muchas canciones, las buenas noticias son que el PC es capaz de producir audio de mucha mejor calidad que lo que afirman muchos aficionados a la alta fidelidad. Además de querer mejorar el sonido de nuestros MP3, también deseamos descubrir cuánto se puede acercar el PC a los equipos de alta fidelidad de mayor nivel.

LA FE EN LA ALTA FIDELIDAD

La alta fidelidad, o hi-fi, puede ser un término ligeramente pasado de moda, pero es una referencia útil cuando se trata de mejorar la calidad del sonido, y hay que recordar que eso es lo que estamos intentando lograr. Después de que la onda de sonido original se ha masterizado y grabado en un soporte, pasa a ser responsabilidad de un sistema de sonido la reproducción fiel de la información guardada en él, sea un vinilo o un CD. El objetivo final es que el sonido tenga la misma sensación de espacio, ritmo y emoción que la fuente original, y un sistema que hace esto se dice que ofrece alta fidelidad, o que es "fiel a la fuente".

El oído humano es un órgano increíblemente sensible que recoge una enorme cantidad de datos. Si vamos a un concierto de música en directo no oiremos tan sólo una serie de acordes de guitarra, sino que también detectaremos una gran cantidad de diminutos detalles, como el sonido diferente que la púa del guitarrista hace en las cuerdas metálicas en comparación con sus dedos y el nivel de agresividad empleado en cada cuerda. La sensibilidad de los equipos de grabación modernos logra que este tipo de información quede registrada al grabarse las canciones y, si está presente en el maestro, lo ideal es que también podamos escuchar esos elementos en casa.

Pero el sonido de buena calidad no consiste solamente en detalles diminutos e incidentes. Cuando se toca una batería en el fondo del escenario y una trompeta en la parte delantera, nuestro cerebro no sólo nos dice que los sonidos están emanando de dos instrumentos diferentes, sino que también podemos discernir que la batería está situada más lejos y ligeramente a la izquierda de la trompeta. La forma en que procesamos esos cálculos tan complejos en tiempo real (o por qué disfrutamos tanto escuchando música, en primer lugar) es algo que no se acaba de comprender totalmente. No obstante, es un proceso que se construye sobre la pureza del sonido y la potencia del detalle.

Por esas razones, no queríamos simplemente utilizar los habituales altavoces de PC para juzgar las sutiles diferencias entre los distintos formatos de compresión de audio, las tarjetas de sonido y el software de reproducción multimedia, puesto que incluso altavoces de PC de alto nivel tienen un precio económico y unas especificaciones también bajas si los comparamos con lo que podemos comprar a firmas especialistas en alta fidelidad. Por eso, hemos realizado todas las pruebas de escucha de este artículo con un par de altavoces de pie Bowers and Wilkins 683 de más de 1.200 euros. Por supuesto, como necesitábamos un amplificador para darles potencia, los emparejamos con el admirado amplificador integrado Cambridge Audio Azur 840A que ronda los mil euros de coste.

Esta combinación cuesta más de dos mil euros, pero para garantizar que fuésemos capaces de distinguir las diferencias entre los diferentes componentes, también necesitábamos cable de altavoces de alta calidad. Russ Andrews (www.russandrews.com) estaba impaciente por mostrarnos lo que nos estábamos perdiendo y nos proporcionó un par de cables de altavoces Kimber Kable 8PR. En comparación con el cable de los altavoces de PC baratos, el Kimber Kable es tan grueso que hasta a un tiburón le habría costado morderlo. La guinda del pastel fue un reproductor de CD Cambridge Audio Azur 840C para acompañar al amplificador integrado. Éste es, en cierto modo, la parte más interesante

EL ROCKERO DEL LABORATORIO

Éste es "El Rockero del Laboratorio", un PC musical que, todo hay que decirlo, ha conocido mejores tiempos, aunque nos mantiene entretenidos mientras estamos atrapados en el laboratorio durante días probando equipos. Reproduce sobre todo MP3 a 128 Kb/seg en iTunes mediante su Intel HD Audio en placa, con un delgado cable estéreo estándar conectado a los altavoces de PC que haya por el laboratorio.



del kit de prueba, ya que realiza el mismo trabajo que el PC en lo que a reproducir música se refiere: alimenta a los altavoces convirtiendo la información digital en una señal analógica. Este 840C lo utilizamos como referencia para juzgar la calidad del sonido proveniente del PC.



Después de tres días de experimentación con la colocación de los altavoces, la reducción de la reverberación (que también podríamos definir como colgar un edredón en la pared del laboratorio) y diferentes posiciones de escucha, logramos dar con una disposición que fue capaz de demostrar a nuestro PC de lo que era capaz. Al reproducir un CD no sólo sonaba bien; sino que nos hacía sonreír de oreja a oreja. Había una profundidad, potencia y calidez en el sonido como nunca habíamos experimentado con los altavoces de PC, ni siquiera en modelos de alto nivel como los Logitech Z-5500, y la claridad y el detalle eran fantásticos.

A continuación, fue el turno de nuestro PC de pruebas. Conocido cariñosamente como "El Rockero del Laboratorio", se trataba de la máquina que utilizábamos para reproducir música en el laboratorio desde hacía varios años. Su placa base es una Asus A8V e incorpora audio AC97 mediante un códec ALC850. La labor principal del códec es utilizar los DAC (convertidores de digital a analógico) que incorpora para convertir uno o más flujos de audio digital a entre dos y ocho canales de sonido analógico, mezclar y amplificar la señal donde se necesite y sacarla por los puertos de la placa base. Los fabricantes de placas varían los códecs que utilizan, seleccionando entre una gama de cuatro o cinco chips comunes, pero el controlador de audio HDA, que está incrustado en el Southbridge, ha sido estándar en la mayoría de los chipsets de Intel desde 2004. De este modo, nuestro PC de prueba representa la capacidad de audio de muchos equipos.

Cuando el ordenador ya estaba funcionando, conectamos un cable de audio corriente de 3,5 mm desde el puerto analógico de salida de línea de la placa base hasta el amplificador y ejecutamos iTunes, esperando obtener los mismos agradables resultados que con el 840C. Sin embargo, en comparación con el reproductor de CD, la calidad de sonido proveniente del PC era basura: apagado, plano y relativamente difícil de escuchar, con huecos en el sonido. Estábamos sorprendidos y decepcionados por igual. Una cosa estaba segura: teníamos trabajo que hacer para que la música que saliese del PC sonase tan bien como la que producía el equipo de alta fidelidad.

CALIDAD DE CD

Nuestro primer pensamiento fue que la pobre calidad de sonido era el resultado de tener la mayor parte de la música guardada en el PC en forma de archivos MP3 altamente comprimidos, en contraste con el 840C, que reproducía los datos sin comprimir directamente desde el CD.

Un disco duro de 1 TB ronda en la actualidad los 300 euros y proporciona suficiente espacio para almacenar casi 1.400 álbumes en CD sin comprimir. Si el espacio de almacenamiento barato y abundante en PC no es un problema, entonces ¿por qué no abandonamos la compresión agresiva en favor de mejor calidad de audio? La respuesta es una palabra que empieza por "c", comodidad, muy relacionada con una palabra que empieza por "a", ancho de banda. Los sitios Bit Torrent proporcionan acceso a vastas cantidades de música y mucha gente está preparada para aceptar la pobre calidad de audio si eso implica que pueden descargar una canción gratuita en menos de un minuto. Esto bastaría para provocarle una taquicardia a un audiófilo: podemos descargar la discografía entera de REM en menos de una hora, pero si la batería suena como un niño de cinco años jugando con las sartenes, ¿merece la pena?

Pero esto no es sólo culpa de las descargas de Internet: páginas web como iTunes Music Store, Amazon y eMusic ofrecen calidad de audio mucho mejor que el archivo MP3 medio de 128 Kb/seg, pero muchas siguen utilizando formas de compresión con pérdida para codificar la música que venden.

El hecho de que la tecnología Bit Torrent sea vista en gran medida por la industria de la música como irrevocablemente vinculada con la piratería, y que los sitios de descargas musicales quieran controlar sus productos, implica que deben servir sus descargas por sí mismos, lo que produce un enorme consumo de ancho de banda. Comprimir el audio es una forma para ellos de compensar el enorme volumen de datos que sirven. Como resultado, la única forma infalible de obtener música de alta calidad en nuestro ordenador es comprando el CD y codificando nosotros los archivos musicales.

■ **Coste de comprar CD: Suele ser de 15 euros, aunque los precios pueden ir desde unos céntimos en una subasta de eBay hasta 50 o 60 euros en cajas de ediciones limitadas.**

ESQUIVA EL FLAC

Para archivar CD en nuestro disco duro, lo ideal es evitar los métodos de compresión con pérdida, puesto que la calidad se ve seriamente comprometida. Si la conservación del espacio en disco duro no nos preocupa, el formato Wave (WAV) es lo más parecido a reproducir un CD.

La mejor opción son los métodos de compresión sin perdida, como FLAC (Free Lossless Audio Codec) o ALAC (Apple Lossless Audio Codec), puesto que ahorran espacio pero no desechan datos de la fuente de audio. La compresión sin pérdida utiliza precisas fórmulas matemáticas para "describir" con precisión la onda del sonido en lugar de trazarla bit a bit como hace un WAV. Se puede comprender fácilmente la diferencia de enfoque teniendo en cuenta que un CD que contuviese una única nota crearía un archivo WAV tan grande como una copia de un CD que contuviese una sinfonía de Beethoven. Si ripeamos ese CD mediante FLAC, el archivo será mucho más pequeño. FLAC no hace una mera duplicación de los datos del CD; en el caso de una nota, simplemente crearía una fórmula que le dijese al descodificador del software de reproducción multimedia que reprodujese la nota correcta durante la duración de tiempo adecuada. Para lograrlo se necesita guardar mucha menos información, pero el resultado final es idéntico. Tanto si utilizamos FLAC, WAV o ALAC, estaremos seguros de que el archivo musical tiene calidad de CD perfecta.












MEJOR SONIDO DE IPOD

El iPod es, con mucho, el reproductor de MP3 más popular del mercado, y por ello decidimos poner a prueba la calidad de audio de un iPod Classic de 80 GB. Codificamos nuestros archivos WAV guardados con el códec Apple Lossless Audio Codec antes de copiarlos: dBpoweramp es capaz de hacer esto sobre la marcha mientras transferimos los archivos. Una vez lleno nuestro iPod de archivos musicales en alta calidad, empezamos a fijarnos en los auriculares. En comparación con un caro sistema de alta fidelidad, las debilidades de los icónicos cascos blancos del iPod fueron patentes de forma inmediata. Como los microcascos descansan sueltos contra el canal del oído, percibimos un alto grado de interferencias de los ruidos exteriores. El sonido que producen los microcascos tampoco es demasiado claro; es difícil distinguir los instrumentos individuales en la mezcla y las voces suenan débiles y metálicas. A los sonidos fuertes de percusión les falta la pegada necesaria y los platillos tienen una calidad silbante y discordante, que se vuelve crispante rápidamente. A pesar de esto, si cambiamos esos microcascos por uno de los cinco pares que hemos examinado, nuestro iPod sonará mucho mejor.

1 1 SHURE SE 110

Precio aprox. 99 euros
Página web www.shure.com

Los auriculares con bloqueo de ruido como los Shure SE 110 crean un cierre hermético entre el microcasco y nuestro canal auditivo, como si fuesen unos tapones para el oído. Esto tiene el desconcertante efecto inicial de bloquear la mayor parte del ruido externo, pero garantiza que la música reproducida llega alta y clara, logrando una experiencia más personal, aunque más peligrosa. En comparación con los auriculares de serie, podemos bajar el volumen del iPod a un nivel más cómodo conservando la calidad del sonido. En comparación con los demás auriculares probados, los SE 110 suenan bastante agresivos, con sonidos de alta frecuencia resaltando demasiado en la música, lo que produce estridencia en algunas pistas.

2 SENNHEISER CX 400

Precio aprox. 49 euros
Página web www.sennheiser.com

Al igual que los SE 110, los Sennheiser CX 400 son auriculares con bloqueo de ruido, pero nos parece que ofrecen un sonido más equilibrado que los SE 110 y una experiencia de escucha más placentera. La característica más notable de los CX 400 es la rica respuesta de bajos, que hace que canciones como Harrowdown Hill de Thom Yorke cobren vida con calidez y peso. Se nota que son de registro medio, porque su sonido es bastante plano en comparación con el producido por los modelos más caros de esta prueba; pero los CX 400 no carecen de la sibilancia crispante de los auriculares de serie del iPod y tienen mejor respuesta al subir el volumen. Estos auriculares son una buena mejora.

3 SHURE SE 420

Precio aprox. 250 euros
Página web www.shure.com

Los SE 420 tienen dos drivers de alta calidad: un tweeter para altas frecuencias y un woofer para bajas. Al enchufarlos y empezar a escuchar es sencillo percibir lo que ofrece el dinero adicional que se paga. Los SE 420 crean un mayor escenario de sonido que los SE 110 y los CX 400; la música parece extenderse más allá de nuestro espacio más cercano. Las voces se alzan por encima de los bajos controlados y ajustados y, en general, nos ha parecido que los SE 420 proporcionan una claridad y una sensación de espacio que no pensábamos que fuese posible con auriculares. Llegar a pensar si merece la pena gastarse lo que valen dependerá de la frecuencia con que escuchemos el iPod, aunque si le damos uso un par de horas al día, el precio parece razonable.

4 DENON C751

Precio aprox. 180 euros
Página web www.denon.es

Los C751, con su forma de bala de plata, sólo tienen un driver para cada oído, en comparación con las dos unidades que usan los SE 420, pero también apuntan a la misma clase de experiencia de escucha inmersiva. Aunque no nos pareció que tuviesen tanto contraste y campo como los SE 420, los C751 ofrecen un sonido que es abierto, delicado y refinado. No obstante, los SE 420 parece que logran más potencia y emoción si los comparamos con los relajados C751; para nosotros, estos auriculares toman la delantera en esta gama de precio. Aun así, es una elección difícil: estaríamos contentos de tener cualquiera de ellos.

5 SHURE SE 530

Precio aprox. 310 euros
Página web www.shure.com

Los Shure SE 530 tienen tres drivers por microcasco, a pesar de ser los auriculares más ligeros y cómodos de la prueba. La calidad del sonido es asombrosa, con la misma claridad y transparencia de los SE 420, más una sensación de fuerza en los registros medios-bajos que proporciona un toque de calidez a las voces que se agradece. Los resultados más impresionantes se producen con las pistas con abundancia de bajos. Reproducimos una canción de Faithless y, al entrar el ritmo, la sensación de contraste era asombrosa. Las altas frecuencias llegan un poco más altas y los bajos caen más bajos de lo que pudiésemos esperar. Hasta que los comparamos con los altavoces Bowers and Wilkins, es difícil encontrarle fallos al sonido, pero los altavoces de tamaño completo resaltan el hecho de que los bajos de los SE 530 tienen menos pegada que "los reales". De todos modos, considerando la proximidad a la cabeza, esto puede que sea lo mejor. Más preocupante es el hecho de que son muy sensibles e implacables, llegando a revelar el siseo del hardware del iPod entre las pistas. Es discutible si merece la pena gastar tanto dinero en unos auriculares para un reproductor portátil de música. No obstante, si nuestros amigos nos dicen que la calidad de sonido del iPod es mala, no tenemos más que dejarles escuchar un archivo ALAC por estos auriculares.







Una tarjeta de sonido discreta como la SoundBlaster X-Fi tendrá una mejor relación señal-ruido que el audio integrado en la placa base

TRIPPING

Las aplicaciones de reproducción multimedia para Windows más comunes, Windows Media e iTunes, tienen ajustes de copia predeterminados de baja calidad. Si hacemos clic en "Grabar CD" en el Reproductor de Windows Media 11, conseguiremos archivos MP3 codificados con una frecuencia de bits de 128 Kb/seg. Por supuesto, a menor frecuencia de bits, mayor compresión y también mayor cantidad de datos del CD original que se pierden en el proceso de copia. Aunque podemos aumentar la frecuencia de bits de Windows Media y de iTunes, si queremos tener control total del proceso, necesitamos una aplicación dedicada. Dos de las mejores son dBpoweramp (**www.dbpoweramp.com**) y Exact Audio Copy (**www.exactaudiocopy.de**).

Quizás la mejor característica de ambas sea AccurateRip. Se trata de una pequeña solución que crea un código checksum para cada uno de los archivos musicales copiados del CD, y luego los compara con una base de datos para determinar si nuestros códigos son idénticos a los creados por otros usuarios que han hecho lo mismo. Si nuestro CD está dañado, el código será único, y tendremos que limpiar el disco o volver a hacerlo. Es algo perfeccionista, pero es mejor que escuchar un pitido durante nuestra canción preferida porque el polvo del CD produjo un MP3 mal codificado.

Como queríamos almacenar música en nuestro equipo sin utilizar compresión, la elección del formato de archivo fue sencilla. Una vez que tuvimos una selección de canciones guardadas en el formato de onda sin comprimir (WAV), el siguiente paso fue encontrar el mejor software de reproducción multimedia para reproducir nuestra música con calidad de CD.

■ **Coste del software: Gratuito.**

¿QUÉ REPRODUCTOR MULTIMEDIA UTILIZAR?

Como queríamos que nuestro ordenador produjese el mejor sonido posible, la cualidad que buscábamos en el software multimedia era la habilidad de ejercitar un alto grado de control sobre el procesamiento y la reproducción del audio. Como resultado, nos decidimos por Winamp (www.winamp.com), que demostró ser ideal, puesto que es compatible con una amplia gama de plugins. Como veremos a continuación, nos permitirán ajustar la reproducción del audio.



Windows está diseñado para manejar miles de tareas de audio diferentes al mismo tiempo, desde bips de error hasta el complejo audio de los juegos. Esto es un marcado contraste con el obsesivo minimalismo de un reproductor de CD, que cuenta con hardware diseñado solamente para convertir los datos digitales de un CD en una señal eléctrica analógica. Cuando reproducimos un archivo musical en Windows XP, en lugar de enviarla directamente al códec de la placa base como un flujo PCM digital, la señal será interceptada por el mezclador del núcleo de Windows. Éste es parte de la API DirectSound de XP, que fue diseñada para que las tarjetas de sonido baratas de PC no tuviesen que gestionar muchas fuentes de audio al mismo tiempo.

El mezclador del núcleo toma todas las señales de audio en uso en un determinado momento y las mezcla en un único flujo de datos, remuestreando el archivo de música que habíamos codificado cuidadosamente en nuestro disco duro. Para evitar este remuestreo, podemos utilizar controladores de tarjeta de sonido ASIO (Audio Stream Input/Output). ASIO evita el procesamiento de audio intermedio en la parte de Windows y, en lugar de eso, permite que el software de audio se comunique directamente con la tarjeta de sonido y viceversa. Winamp se puede configurar para que utilice ASIO mediante un plug-in de salida ASIO, pero aun así necesitaremos controladores ASIO para la tarjeta de sonido.

Para el usuario medio, hay una forma mucho más sencilla de evitar el mezclador del núcleo, que es utilizar un plugin de streaming del núcleo para nuestro reproductor multimedia. Para Winamp, se puede descargar de **www.stevemonks.com/ksplugin**.

Es importante indicar que, como era de esperar, dado lo subjetiva que es la escucha de la música, mientras algunas personas juran que el audio suena más limpio o más detallado al utilizar el streaming de núcleo, otras pueden negar que afecte de ninguna manera al detalle. En última instancia, no pasa nada por que cada uno pruebe por sí mismo, y por lo menos es un ejercicio que nos proporcionará una mejor comprensión de cómo funciona nuestro software musical.

Los usuarios de Vista no tienen que preocuparse por el streaming de núcleo. La pila de audio se ha reescrito por completo y ahora es compatible con un modo de salida de audio, que se llama "modo exclusivo", que es muy similar al streaming de núcleo, puesto que proporciona una ruta directa desde una aplicación al hardware de audio. Sin embargo, el modo predeterminado es el "modo compartido". Después de que cada aplicación ha mezclado su audio, Windows puede aplicar los efectos (como alterar el volumen) antes de dar salida al flujo de audio hacia el hardware de sonido. Esto puede sonar a mezclado de núcleo, pero es más preciso y ofrece al usuario controles de grano más fino: si hacemos clic en "Administrar dispositivos de audio" en el Panel de control, podremos investigar las propiedades de nuestro hardware de audio.

La mejora más grande en la calidad de sonido de nuestro PC se produjo al cambiar de MP3 comprimidos a WAV sin comprimir. La música de nuestro PC sonaba mucho más limpia que antes y los instrumentos individuales se discernían más fácilmente: los audiófilos describirían el sonido como más transparente. Pero como la calidad del sonido seguía sin estar a la par del reproductor de CD dedicado, era el momento de llegar al meollo de la cuestión.

■ **Coste: Gratuito, aunque cambiar controladores lleva tiempo.**

JITTERBUG

Jitter es un término que se refiere a la distorsión o variación no planificada de una señal digital, que afecta negativamente a la sincronización, fuerza, claridad y fiabilidad de la señal. Los circuitos digitales baratos y mal calibrados que se utilizan en los PC introducen una gran cantidad de jitter; mientras que los reproductores de CD de alta gama, como el 840C que hemos utilizado, incorporan corrección compleja de jitter y chips de procesamiento de señal de mayor calidad. No obstante, la belleza de la información digital es que como es una cadena de sencillos comandos de encendido/apagado, hasta una señal nerviosa de baja calidad se puede leer correctamente, produciendo resultados perfectos. Si el jitter se vuelve tan malo que un componente empieza a leer el número uno como un cero, el sonido resultante será totalmente erróneo, produciendo un hueco o un tic en la música. Si oímos con frecuencia huecos o tics en nuestra música, quizás sea el momento de pensar en mejorar la tarjeta de sonido. Aunque hay que tener en cuenta que los huecos y clic se pueden haber introducido durante la codificación, con lo que probaremos a volverla a descargar o a hacer ripping de nuevo.

MEJOR HARDWARE

Con nuestros archivos de música digital ya comparables en calidad a un reproductor de CD independiente y nuestro software de reproducción preparado, pasamos a ocuparnos del audio en placa base de "El Rockero del Laboratorio". El problema más notable del audio en placa es su relación señal-ruido relativamente mala. Para comparar el reproductor de CD 840C y el PC, utilizamos un par de auriculares muy sensibles Shure SE 530 conectados al amplificador y con el volumen del éste al máximo. Con el origen de sonido en el reproductor de CD 840C,



Además de sonar bien, un PC musical serio tiene que tener un buen aspecto. La Zalman HD160XT es una de las mejores cajas para PC multimedia que hemos analizado

podíamos oír un silbido delicado y muy débil, que pasaba a ser inaudible cuando el volumen del amplificador bajaba hasta -19 dB.

Luego cambiamos el origen al PC, con la precaución de poner en silencio el volumen maestro de XP para evitar que nos reventasen los oídos si alguien nos pedía conversación en Messenger. Se oía un zumbido alto que cambiaba de pitch constantemente y se producían sutiles cambios en el tono al mover el ratón. Hasta cada página web tenía su propio estilo de distorsión crujiente y tuvimos que bajar su volumen hasta -43 dB (más de la mitad), antes de que dejase de oírse el ruido.

Al instalar una tarjeta de sonido Creative X-Fi Xtreme Gamer se produjo una mejora drástica. Con el amplificador a todo volumen, se oía el ruido de un zumbido, pero más silencioso que con el audio en placa y que no se veía afectado por la carga de la CPU ni por los movimientos del ratón o el teclado. Sólo tuvimos que reducir el volumen del amplificador a -30 dB para que se dejase de oír el sonido, lo que proporcionaba más espacio "limpio" para reproducir música, y con mucho volumen. Aun así, resulta evidente que se ha realizado un gran esfuerzo para que el reproductor de CD sea prácticamente silencioso a volúmenes muy altos, lo que contrasta con la ruidosa electrónica del PC.

Con el amplificador a un volumen cómodo, pero que seguía llenando la sala, estábamos preparados para volver a enfrentar a "El Rockero del Laboratorio" equipado con la X-Fi contra el 840C una vez más. Aunque sospechábamos que no habría una enorme diferencia entre iTunes y Winamp con streaming de núcleo, optamos por el último, quizás fue debido probablemente al poder de la sugestión y a una falta de fortaleza moral por nuestra parte.

A continuación, convencimos a algunos voluntarios para que hiciesen de jurado en el laboratorio y les pedimos que escuchasen detenidamente la música que se reproducía en el CD del 840C, y de un archivo WAV del PC, ambos a través del mismo amplificador y de los mismos altavoces. Para la prueba musical, utilizamos Jigsaw Falling Into Place del álbum In Rainbows de Radiohead, puesto que ofrece una buena mezcla de guitarra, voces, bajos y baterías con un pitch elevado y un tempo brioso. Para que pudiesen escuchar sin prejuicios, no les dijimos a los voluntarios el origen de cada fuente de sonido.

Por lo general, los comentarios sobre el PC fueron muy favorables. "Un sonido potente con mucha profundidad", dijo uno de los sujetos de pruebas, aunque otro oyente sugirió que el sonido podría ser más limpio. La misma persona comentó que la música era más agradable cuando se escuchaba por el 840C, aunque reconoció que la diferencia era mínima. Sospechamos que una tarjeta de sonido con una mejor relación señal-ruido ayudaría en este caso. Sin embargo, la mayoría de nuestros oyentes dijeron que el 840C y el PC sonaban idénticos. Lo más satisfactorio fue que, a lo largo de toda la prueba, el PC no estropeó la demostración con ningún bip ni clic, lo que da fe de la utilización de un buen software de copia.

Ninguno de los miembros de nuestro jurado de sonido afirmó ser un audiófilo obsesivo, y nuestro laboratorio no es ni mucho menos un estudio musical, pero a nuestros oídos, el PC estaba a la par con el 840C, con ambas fuentes sonando impresionantes. A pesar de que nuestro PC tenga una peor relación señal-ruido que el reproductor de CD, nos parece que nuestra misión fue un éxito. Con un poco de cuidado y algunos ajustes, es posible sacar sonido de calidad hi-fi de un PC y, lo que es mejor, no tiene que ser demasiado caro.

■ **Coste: Creative SoundBlaster X-Fi Xtreme Gamer, 99,90 euros.**

Y AHORA, ¿QUÉ?

Conectar el PC a unos altavoces y a un amplificador puede ser muy caro, pero hay rutas mucho más baratas (como también las hay más caras) que podemos tomar para conseguir una formidable configuración de alta fidelidad basada en el PC.

La primera opción son unos altavoces mejores. Al final de las pruebas estábamos muy tristes por tener que despedirnos de los altavoces Bowers and Wilkins 683. Si buscamos la mejor calidad de audio, lo más recomendable es apuntar a unos de PC por encima de las opciones habituales. Si no disponemos de espacio, unos más compactos, como los TD307PAII de Eclipse, son una estupenda alternativa. También podríamos pensar en altavoces monitores de estudio alimentados, pero tendremos que ajustar el volumen de cada altavoz al mismo nivel cada vez que escuchemos música.

Otra opción es probar a utilizar un DAC externo. Como el 840C tiene entradas ópticas S/PDIF, si llevamos un cable óptico del PC hasta la entrada, podremos evitar los DAC de la tarjeta de sonido o del códec de la placa base. En lugar de eso, un flujo digital de bits del disco duro se envía directamente al DAC del 840C. Cambridge Audio dice que con esto se reduce el jitter del sonido y que se produce una señal de mayor calidad que la que se consigue con una salida analógica. Por supuesto, los DAC externos son inevitablemente más caros. Además de un reproductor de CD/DAC como el 840C, podemos comprar DAC dedicados como el Russ Andrews DAC-1 USB o modelos más exóticos como los de Chord y Meridian.

CONFIGURACION DE LA TARJETA DE SONIDO

El Crystalizer de la X-Fi puede hacer maravillas en archivos MP3 con una baja frecuencia de bits, pero cuando utilizamos altavoces de calidad y archivos de audio sin perdida, es menos importante. La X-Fi Xtreme Gamer sonaba mejor a través de nuestro amplificador con efectos EAX y el Crystalizer desactivado, y con la opción de "altavoces" puesta en estéreo. El resultado era una señal analógica de 44,1 KHz con la que se alimentaba al amplificador al reproducir archivos WAV.

La X-Fi Elite Pro tiene una relación señal-ruido de 116 dB, que es mejor que los 109 dB SNR de la Xtreme Gamer. Invertir en una tarjeta de sonido con una elevada relación señal-ruido es una buena forma de mejorar la calidad del sonido de nuestro PC, y cuanto mayor sea la relación, menos molesto será el ruido de fondo. Como alternativa, podemos modificar la tarjeta existente con chips de op-amp, ADC y DAC, aunque para ello debemos ser hábiles con el soldador y disponer de mucho tiempo libre. El control de volumen del software que utilicemos y el control del volumen maestro del Panel de control se deben poner al máximo y, para conseguir los mejores resultados, debemos controlar el volumen con el control manual de los altavoces o del amplificadorr.

También podemos probar a mejorar nuestro equipo. Si queremos usar el PC como servidor musical dedicado, no podemos poner un PC con el aspecto de "El Rockero del Laboratorio" en nuestro salón, y necesitamos algo con mejor apariencia. Hemos revisado muchas cajas de PC multimedia y algunas de nuestras favoritas son las de la gama HD160 de Zalman, de las cuales la HD160XT Plus es la más reciente. En www.quietpc.com está disponible la gama HD160. Son más grandes que el equipo de hi-fi promedio, pero el aspecto externo tiene un diseño similar. Varios modelos también incluyen una pantalla táctil TFT de 1024x768, además de un mando a distancia compatible con Windows Media Center. Son bastante caras, pero tienen suficiente espacio para almacenar cinco discos duros y componentes de PC de tamaño completo, y ofrecen muchas posibilidades de ampliación.

Y si lo que queremos es enfrentarnos a la alta fidelidad en su terreno, nuestro objetivo debe ser lograr que el PC sea silencioso. Para ello necesitaremos un cooler de CPU de bajo ruido, e incluso podemos considerar utilizar una unidad de estado sólido en lugar de un disco duro. De esta forma, nuestro PC será mejor incluso que un reproductor de CD dedicado, que sigue contando con un transporte mecánico para el CD que crea ruido.

GUIA

CABLEADO DE RED (II)

EN LA PRIMERA PARTE DE ESTA GUÍA COMPROBAMOS TODO LO QUE NOS HACÍA FALTA PARA REALIZAR NUESTRO PROPIO CABLEADO DE RED. EN ESTE NÚMERO OS OFRECEMOS TODOS LOS PASOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

LA INSTALACIÓN

ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN Y CABLEADO base

Con el diseño de la red en la mano, colocaremos el rack en su lugar. Si es de un tamaño medio (12 U), vendrá completamente montado y sólo tendremos que colocarlo sobre un mueble o colgarlo de la pared (pesan mucho). Desde él, sacaremos un cable UTP rígido de la categoría elegida hasta cada toma de red. Para ocultar el cableado a la vista, se pueden emplear falsos techos, canalizaciones de tubo existentes o canaletas exteriores pegadas con silicona térmica, por ejemplo. Puesto que al inicio serán muchos los cables que salgan del rack, es importante unirlos entre sí con bridas. De manera similar, deberemos evitar que este segmento de cable tenga más de 90 metros o que las curvas del cable sean demasiado pronunciadas (hablamos de un radio de curvatura inferior a 32 mm). Obviamente, los empalmes no tienen cabida en la transmisión de datos, donde un aumento de la atenuación puede derivar en un retraso importante en la transmisión de datos.

CRIMPADO de los conectores hembra

Una vez tendido el cableado, procederemos a crimpar cada extremo con su conector RJ45 hembra correspondiente. Sólo es necesario unir el extremo del cable al conector hembra RJ45, y para esto nos hará falta una herramienta de impacto denominada 110. Ésta acaba en una cuchilla con dos extremos, uno que introduce cada uno de los ocho hilos del cable en su espacio correspondiente, y otro que corta el extremo sobrante.



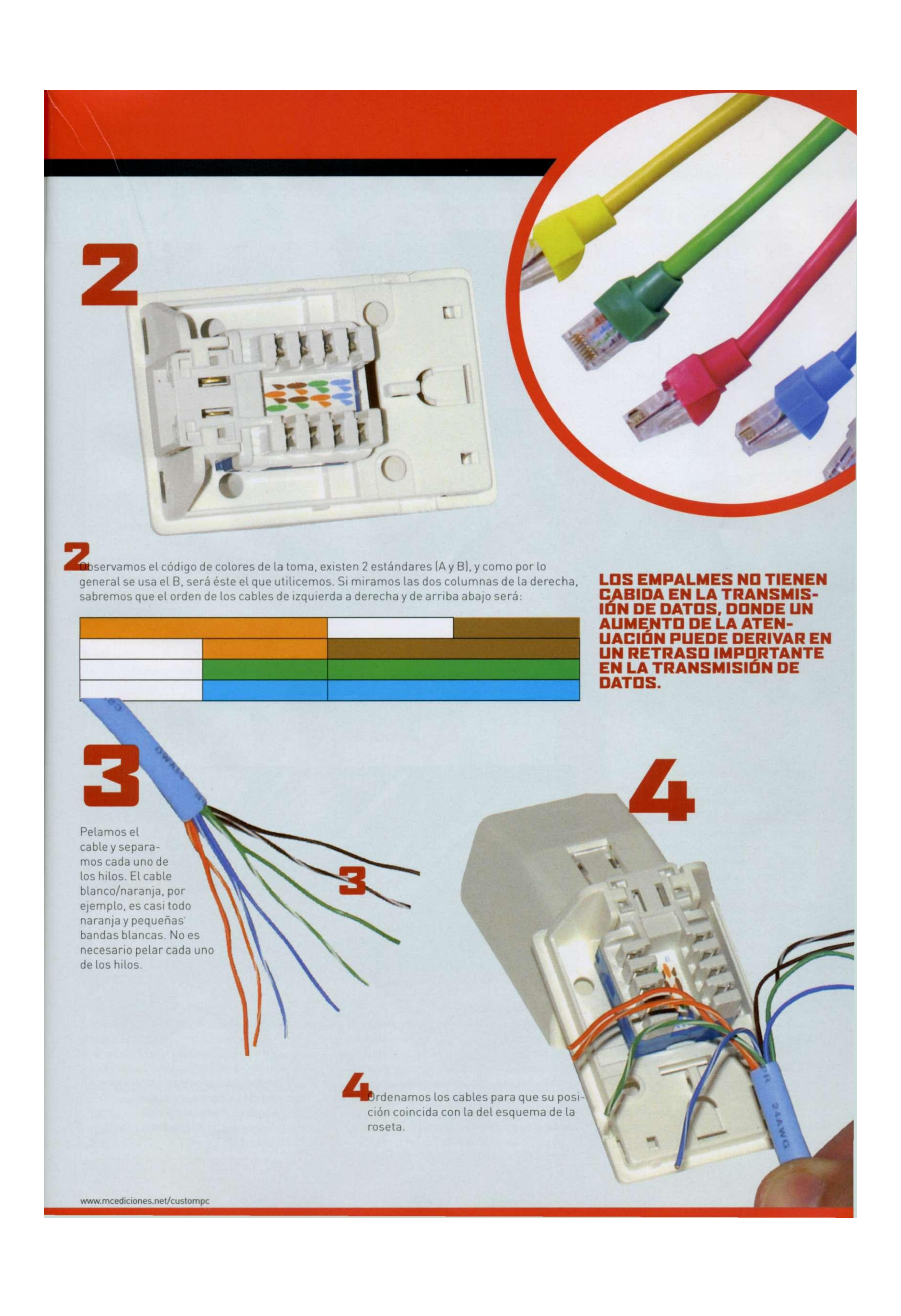
PARA OCULTAR EL CABLEADO A LA VISTA, SE PUEDEN EMPLEAR FALSOS TECHOS, CANALIZACIONES DE TUBO EXISTENTES O CANALETAS EXTERIORES PEGADAS CON SILICONA TÉRMICA, POR EJEMPLO

1





1 Desmontamos la roseta y dejamos a la vista el conector hembra. En este caso, es una roseta de superficie cuya instalación en la pared es muy sencilla.

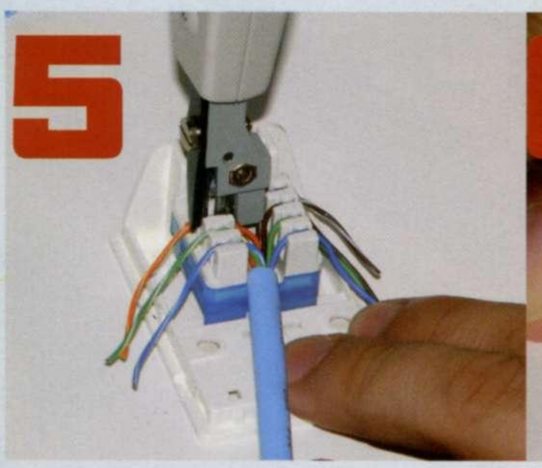


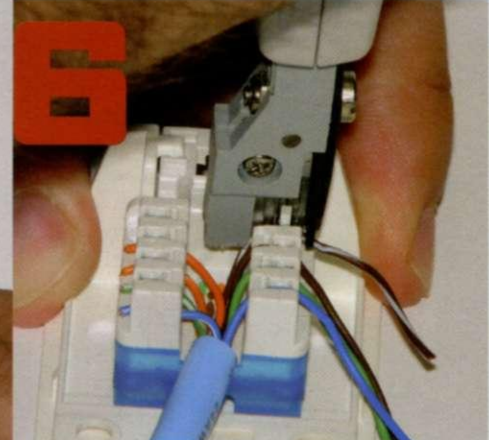
2 Observamos el código de colores de la toma, existen 2 estándares (A y B), y como por lo general se usa el B, será éste el que utilicemos. Si miramos las dos columnas de la derecha, sabremos que el orden de los cables de izquierda a derecha y de arriba abajo será:

LOS EMPALMES NO TIENEN CABIDA EN LA TRANSMISIÓN DE DATOS, DONDE UN AUMENTO DE LA ATENUACIÓN PUEDE DERIVAR EN UN RETRASO IMPORTANTE EN LA TRANSMISIÓN DE DATOS.

3 Pelamos el cable y separamos cada uno de los hilos. El cable blanco/naranja, por ejemplo, es casi todo naranja y pequeñas bandas blancas. No es necesario pelar cada uno de los hilos.

4 Ordenamos los cables para que su posición coincida con la del esquema de la roseta.





Con la mano, colocamos cada cable en la posición correspondiente, haciendo presión para que no se deslicen. Para crimpar, colocamos la herramienta sobre el cable de modo que la cuchilla quede mirando hacia el exterior y la zona plana al interior. Apretamos poco a poco y notaremos cómo un muelle se va tensando. Seguiremos apretando hasta que notemos un impacto (el cable entra en la pestaña metálica y el extremo sobrante se corta) y pasaremos al siguiente cable.



5 Y 6



7
La toma de red está montada.



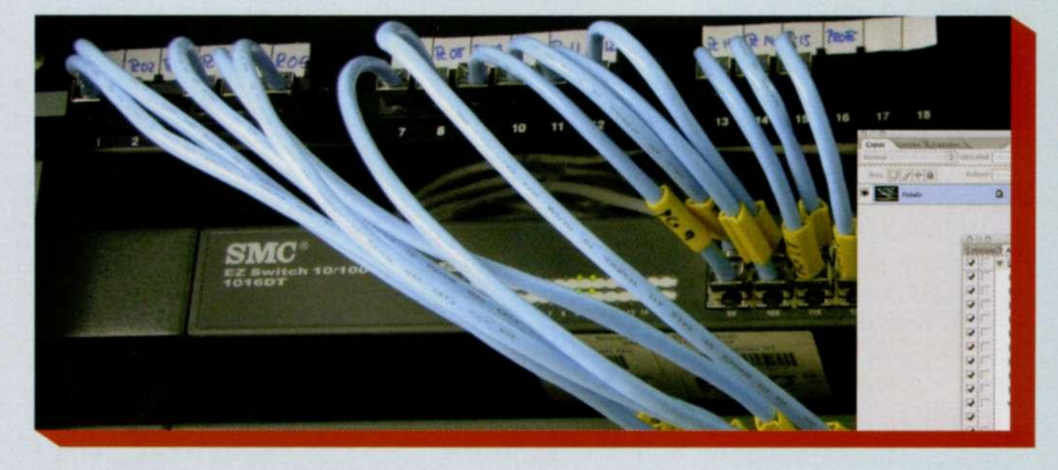
8
Aquí vemos el conector RJ45 hembra en el que conectaremos nuestro cable de red hasta el equipo o el panel de parcheo.

Comprobación del cableado

Antes de comenzar a encender equipos, es conveniente comprobar que el cableado se ha ejecutado con éxito. Es fácil que un cable quede mal crimpado o que nos equivoquemos al ordenar los colores, y esto generaría errores de conexión de red difíciles de identificar. Con este fin existen los comprobadores de red. El módulo principal se conecta en un extremo del cable de parcheo de la toma 1 y emite una corriente. En el extremo del cable de usuario de la toma 1 conectamos el módulo receptor del comprobador de cable y, si todo es correcto, los LEDs del receptor se encenderán en el mismo orden que los del emisor. Si el orden no es el mismo, es que uno de los cables de esa línea no está en la posición correcta. Si algún LED no se enciende, es que alguno de los cables no se ha crimpado bien.
FotoComprobación

CONCLUSIÓN

Montar una red profesional es un trabajo duro, pero la satisfacción de haberlo hecho uno mismo y la comodidad de tener tantos puntos de red como queramos y en donde queramos hacen que merezcan la pena.

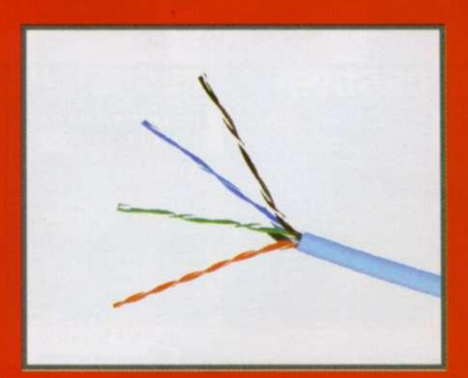


Colocación de elementos

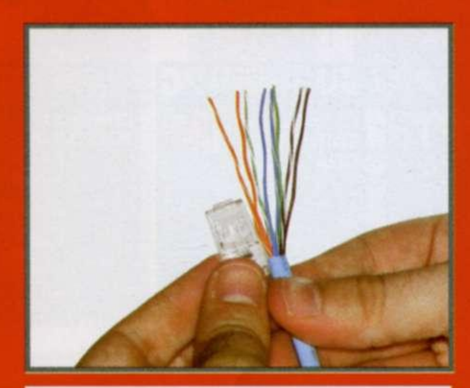
Cada elemento del rack se une a éste mediante unas tuercas enjauladas. Los componentes esenciales son el switch, el panel de parcheo y la regleta de corriente. Si tenemos elementos no encastrables (por ejemplo, un router), podremos ponerlo sobre una bandeja para rack.
El último paso será conectar cada toma hembra del panel de parcheo a una boca del switch para que todas estén interconectadas. En el caso de querer separar de forma física dos redes, podríamos usar dos switches y elegir qué equipos van en cada red sólo cambiando el recorrido de los cables de parcheo. Finalmente, uniríamos cada equipo de red a su toma de usuario determinada mediante un cable de red flexible con conectores RJ45. En la mayoría de instalaciones, éstos se compran ya preparados para ahorrar tiempo de ejecución. No obstante, podremos fabricar nuestros propios cables de usuario o de parcheo, como veremos más adelante.

FABRICA TUS CABLES DE RED

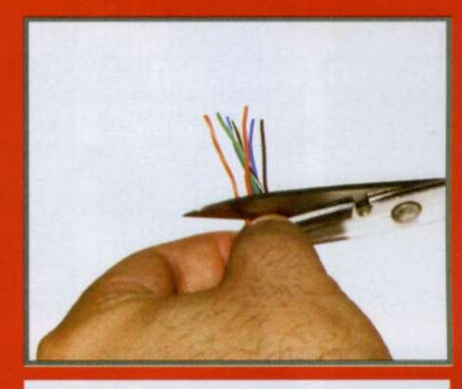
Para crear tu propio cable de usuario (del equipo a la toma de usuario) o de parcheo (del panel de parcheo al switch), necesitarás un cable UTP de categoría 5 o superior, un elemento de corte (unas tijeras o un accesorio de cuchilla), un conector macho RJ45 y una herramienta de crimpar. Nuestro objetivo es crear un cable "directo" para utilizarlo en nuestro cableado estructurado, así que el código de colores que seguiremos será el mismo en un extremo que en el otro.



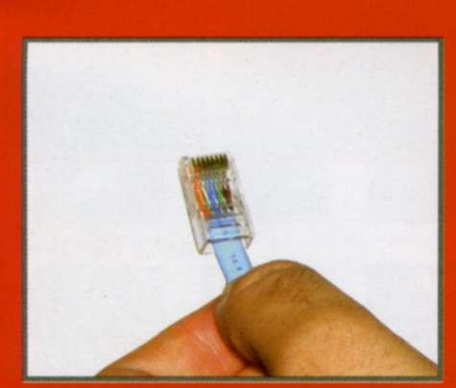
Pelamos la cubierta externa del cable, los hilos están trenzados de dos en dos.



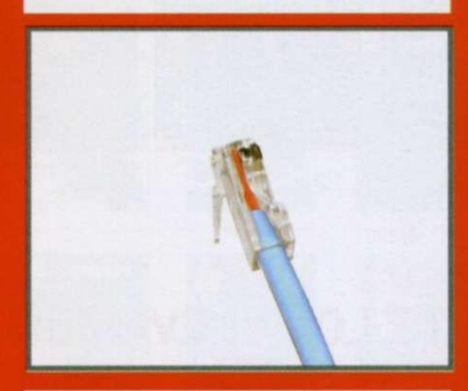
El conector quedará con la parte sin "patita" mirando hacia nosotros. Mediremos cuánto cable hemos de cortar para que éste llegue,



Cortamos el cable para que llegue al final del conector.



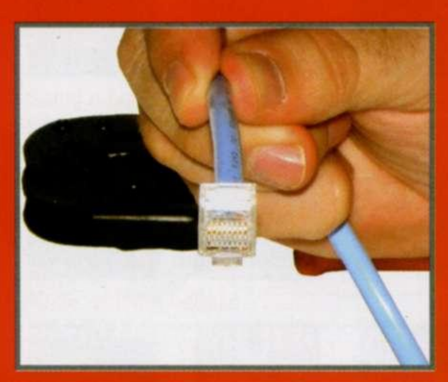
Introducimos los cables en el conector con cuidado de que no se desordenen.



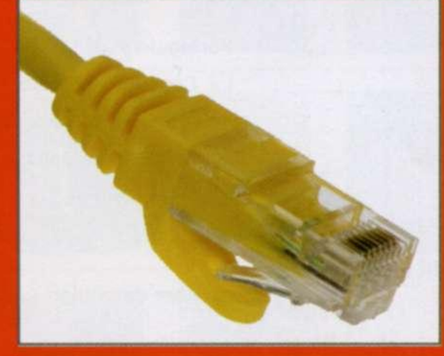
Lo miramos desde los lados para comprobar que todos y cada uno de los cables llegan al final del conector (zona metálica). Si no llegan, o hemos cortado demasiado, o no hemos apretado lo suficiente.



Introducimos el conector con los cables en la herramienta de crimpar y apretamos poco a poco, pero con fuerza, hasta que las pestañas de cobre del conector hayan atravesado cada uno de los hilos.



Ya tenemos un extremo del cable de red. Si hacemos lo mismo con el otro, habremos completado nuestro cable de red.



Opcionalmente, podemos ponerle a cada conector una funda para proteger el conector.



Al igual que con la instalación base, comprobaremos que el cable funcione correctamente (se enciende un LED por cable y en el orden correcto).

COMUNIDAD MODDING

ESTA ES TU SECCIÓN

Si quieres colaborar con la **Comunidad Modding** de Custom PC sólo tienes que enviarnos un correo electrónico a **comunidad_modding@mcediciones.es** indicando como asunto la sección en la que quieres participar: el PC del lector, mercadillo Custom, cartas, dudas, parties, tiendas, Webs...

También podéis hacernos llegar vuestras propuestas por correo postal a la siguiente dirección: Custom PC. Paseo San Gervasio, 16-20. 08022 Barcelona.

Cada mes haremos una selección de todas las cartas, que serán publicadas en estas páginas. Además, te animamos a que participes en nuestro **Mercadillo Custom**, el punto de encuentro de todos los modders que quieren vender cualquier componente informático.

Así que os esperamos a todos con vuestras propuestas para que la Comunidad Modding de Custom PC crezca día a día gracias a nuestros lectores.



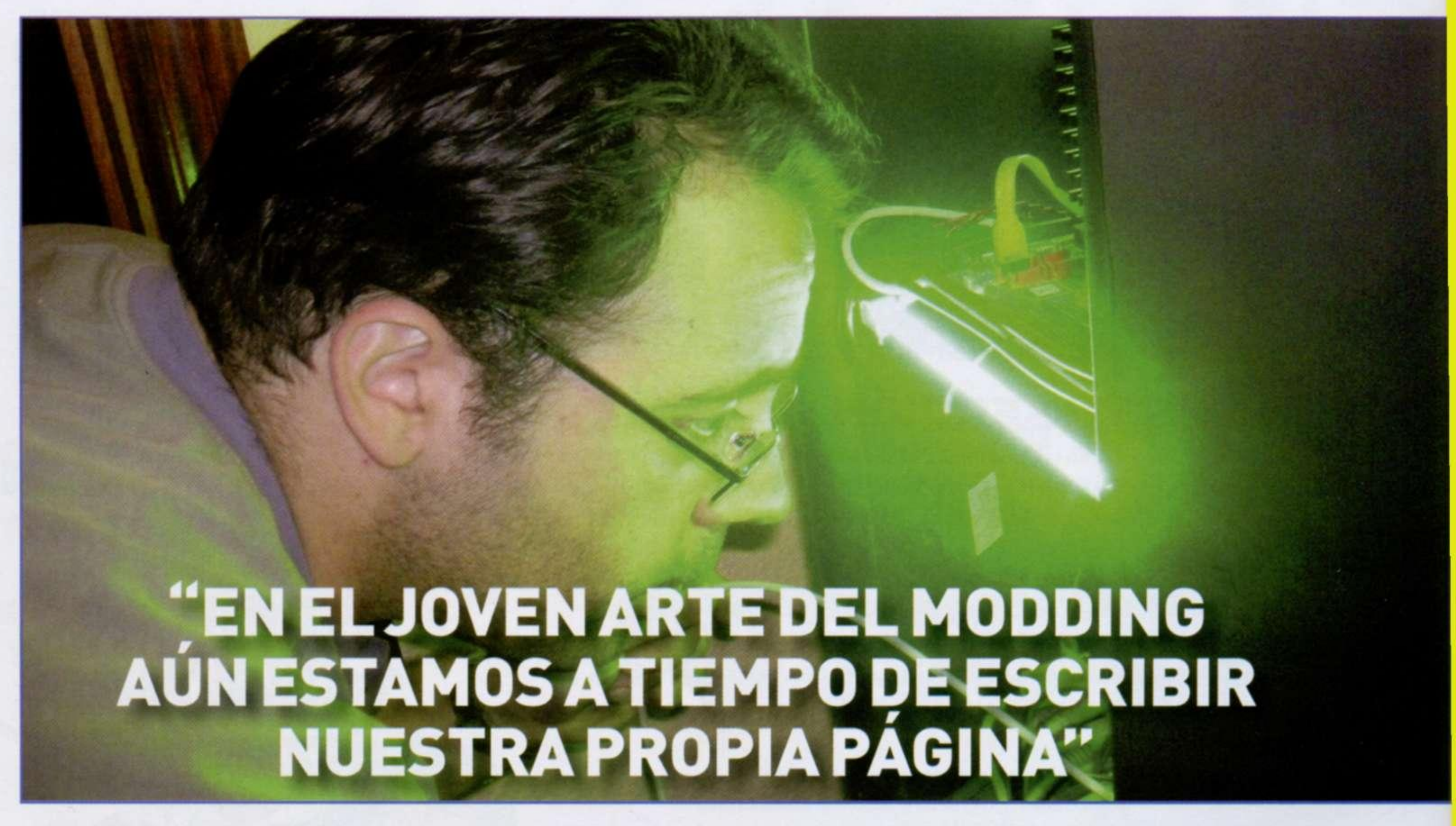
¿Quieres que tu KLAN aparezca en Custom PC? Pues envíanos información y muy pronto todos los lectores de la revista lo conocerán.

PARTICIPA YA EN NUESTRA COMUNIDAD MODDING

comunidad_modding@mcediciones.es



SUMARIO



"EN EL JOVEN ARTE DEL MODDING AÚN ESTAMOS A TIEMPO DE ESCRIBIR NUESTRA PROPIA PÁGINA"

LA UNIVERSIDAD CONDUJO A LADILLIX AL MUNDO DEL MODDING. DE ESTO HACE OCHO AÑOS Y DURANTE ESTE TIEMPO HA CREADO CUATRO EQUIPOS. EL ÚLTIMO, LA FERROBERYL, HA SIDO SU PROYECTO MÁS AMBICIOSO Y AUNQUE YA ESTÁ TERMINADO, CONTINÚA PENSANDO EN CÓMO MEJORARLO. LA ÚLTIMA IDEA: UN MÓDULO DE ILUMINACIÓN DMX PARA LA TORRE.

Quien le iba a decir a Francisco Iglesias Sánchez, también conocido como Ladillix, que la universidad, además de permitirle formase en la profesión a la que quería dedicarse (la informática), iba a conducirle hasta la que hoy es su gran pasión: el modding. Este sevillano de 29 años acudió a su primera party gracias a una invitación del grupo de Linux de su facultad. "El resto vino solo, cuando vi aquellas torres únicas, irrepetibles, me impresionaron tanto que me dio por hacer lo mismo", afirma. Y así fue. Hace ya casi ocho años que comenzó a formar parte del mundo del modding y desde el primer momento lo que más le atrajo "fue la posibilidad de romper con las formas y salir de la estética rectangular". Durante todos estos años, Ladillix ha creado cuatro equipos. El tiempo que ha empleado para realizar cada uno de ellos ha sido de lo más variado, desde un par de semanas con un barebone formato slip hasta casi dos años con su último proyecto: la Ferroberyl, del que se siente más orgulloso.

SU PROYECTO MÁS COMPLICADO

A pesar de que la Ferrobyl es el mod que más satisfacción le ofrece, Ladillix asegura que ha sido también el más complicado. "Al tener mucho espacio interior, había que tener bien claro por dónde iban a pasar los cables y los anclajes de las diferentes placas bases al chasis interior", asegura. Para su elaboración partió de la idea de que apareciese un prisma en cristal de berilio (ésa es la razón por la que la torre se llama FerroBeryl) y comenzó dibujando sobre una chapa dos hexágonos idénticos para la parte inferior y superior del prisma. "Una vez cortados los dos hexágonos, recorté en uno de ellos un cuadrado y en el otro un círculo, ambos en el centro. En el cuadrado decidí poner una rejilla para que el aire caliente completara sin problemas el circuito. El círculo, que medía unos 10 cm de diámetro, lo utilicé para que los cables de alimentación, audio, micrófono, teclado y ratón saliesen por ahí". Una vez hecho esto, preparó tres tubos de hierro macizo y tres huecos para las aristas del prisma, que colocó en la parte posterior de la torre con la idea de poderlos perforar para situar los tornillos y las planchas de hierro por donde accedería al interior de la torre. "Para alojar las placas bases en el interior hice un chasis con forma de prisma triangular. Dos caras llevarían las placas bases y la cara restante sería utilizada para

atornillar los soportes para los Discos Duros". Ladillix continuó con su obra colocando en la parte superior del prisma tres fuentes de alimentación para las placas y los discos duros. "La tercera fuente está puenteada con una cuarta alojada en la parte superior de la torre con el fin de controlar el encendido de la iluminación y ventilación. De esta manera, cada vez que se enciende el ordenador de la parte superior, se ilumina toda la torre y los ventiladores comienzan a funcionar".

Por último, para terminar la torre, Ladillix colocó tres rosetas RJ45 para sacar los cables de red por otra parte que no fuese el hueco circular de la base de la torre. "El cable de red es menos flexible y más delicado que el resto. Tenía el temor de que acabase rompiéndose por el roce con las ruedas de la torre". Una vez terminado todo el chasis, dio una capa de pintura antioxidante y dos manos de pintura negra. "Para el color de los neones elegí el verde, ya que es el color que toman los cristales de berilio con una alta concentración en hierro".

Y aunque FerroBeryl está ya acabado, la imaginación de Ladillix sigue llevándole a introducir nuevas modificaciones de forma constante. "Aún sigo teniendo ideas para seguir mejorando y añadiendo nuevos módulos a mi mod. Ahora estoy trabajando en un módulo de iluminación DMX para la torre", asegura. Además, ya tiene algunas ideas para su próximo proyecto que estará inspirado en el cañón que aparece en la nave extraterrestre de Alien, el octavo pasajero.

EL MODDING Y LADILLIX

Durante estos ocho años, Ladillix ha aprendido todo lo que sabe de modding. Aparte de los conocimientos de electrónica y programación adquiridos, esta práctica la ha aportado "una fuente inagotable de retos y muchos amigos que han estado aquí cuando lo he necesitado".

Echando la vista al frente, asegura que el modding, por simple cuestión de estadística, está aumentando considerablemente. "Actualmente, la informática ha conquistado casi todos los hogares, a más ordenadores, más posibilidades de encontrar modding en ellos. Por esto, los modders no podemos estancarnos. Hay que innovar continuamente para ir perfeccionando. Lo bueno de este hobby es que es un arte joven en el cual aún estamos a tiempo de escribir nuestra propia página y sentar algunas bases".

El único problema que le encuentra es que está sujeto a continuas innovaciones, por lo que los mods tienen una vida demasiado efímera. A pesar de este contrapunto, Ladillex es un entusiasta por aquello que hace. La pasión que pone en cada proyecto ha llevado a que incluso su familia se interese por este arte. "Hasta ahora lo veían como un hobby como otro cualquiera, pero desde el último mod, creo que le he contagiado a mi padre el gusto por el modding".





FICHA PERSONAL:	
Nombre y apellidos:	Francisco Iglesias Sánchez
Nick:	Ladillix
Edad:	29 años
Localidad:	Sevilla
Tiempo que llevas dedicado al modding:	Casi 8 años
Te encanta:	Darme cuenta sobre la marcha de que los cambios tienen más aplicaciones positivas de las que contaba al principio.
Odias:	Odio llegar a una tienda y que me toque "un listo" diciéndome que tal cable no existe, que ese aparato no lo ha visto en su vida.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:
La torre se compone de tres ordenadores, cada uno denominado como Ferro y un número.
El Ferro 1:
Microprocesador: AMD Athlon 64 3200
P.B.: ASROCK AliveF66-DVI
RAM: 2 GB
Vídeo: Geforce 8600 GT 512 MB
HD: 320 GB. Sata-II, 7200 rpm
Red: Lan integrada en placa base y D-Link D5E528T Gigabit
El Ferro 2:
Microprocesador: Intel Pentium Dual Core 925 300Mhz
P.B.: ASROCK 775i65G
RAM: 2 GB
Vídeo: Geforce 5500 FX 256Mb
HD: 120 GB. 7200 rpm
Red: Lan integrada en placa base y D-Link D5E528T Gigabit
Grabadora DVD LG G5A-4167B
El Ferro 3:
Microprocesador: AMD Athlon XP 2600+
P.B.: ASROCK K758x v3
RAM: 1 GB
Vídeo: Geforce 5500 FX 256Mb
HD: 250 GB. 7200 rpm
Red: Sis 900-Based PCI fase Ethernet y D-Link D5E528T Gigabit

Precio aproximado:	5200 euros

TRUCOS Y CONSEJOS

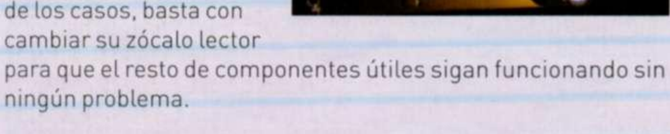
Oculta la barra lateral de Windows Vista



A Una de las novedades gráficas que presenta el nuevo sistema operativo de Microsoft consiste en una barra lateral de aplicaciones, un área restringida que muestra diferentes programas pequeños, también llamados **gadgets**. Sin embargo, aunque útiles y vistosas, estas aplicaciones no dejan de restar espacio a la parte del escritorio.

1 • Si deseas ocultar toda la barra lateral de Windows Vista, independientemente de cuantos gadgets tengas activados, busca un espacio en el escritorio fuera de su zona de influencia y pulsa el botón derecho del ratón. Después, escoge la entrada **Propiedades**.
2 • Dentro de la ventana de configuración que aparece después, observa cómo la línea **Iniciar Windows Sidebar cuando Windows se inicie** se encuentra verificada. Desmarca su casilla correspondiente con la ayuda del cursor.
3 • Por último, pulsa el botón **Aplicar** y, a continuación, **Aceptar**. De este modo, la próxima vez que el sistema comience, la barra lateral de Vista, junto con sus gadgets, no aparecerán en pantalla

Cómo cambiar el lector de un DVD de sobremesa



Por ser el DVD el soporte de imagen y sonido más utilizado hoy en día, es fácil encontrar siempre un aparato reproductor de este formato en cualquier ámbito doméstico. Sin embargo, bien por un funcionamiento prolongado, bien porque la lente tiende a ensuciarse y a desenfocarse con el uso, estos dispositivos se averían transcurridos los primeros años. No obstante, en la mayoría de los casos, basta con cambiar su zócalo lector para que el resto de componentes útiles sigan funcionando sin ningún problema.

1• Para cambiar la unidad lectora de un DVD de sobremesa, primero comprueba que se encuentra completamente **desconectado de la red eléctrica**. A continuación, desatornilla su carcasa externa para tener acceso a todas sus piezas electrónicas. Una vez puesto su interior al descubierto, puedes comprobar cómo en verdad el elemento que se encarga de leer los discos es muy similar al dispositivo que va encastrado dentro de una torre de PC.
2 • Aunque **las unidades lectoras suelen ser todas compatibles entre sí**, es necesario verificar que el reproductor que hasta ahora formaba parte del DVD de sobremesa cuenta en su parte trasera con un mólex de alimentación y un cable plano IDE-ATA33 para la transferencia de datos. También debes configurar el puente de selección del nuevo recambio en modo maestro.
3 • Continúa desatornillando los amarres internos del chasis que sujetan la unidad averiada y coloca en sustitución la nueva. Llegados a este punto, es necesario que verifiques el consumo energético de las dos partes intercambiadas. Por ejemplo, si el módulo antiguo necesitaba una corriente de 1 A a 12 V y el que vas a implantar funciona con 1,3 A a 12V, estás incrementando un 30% más el valor hasta ahora establecido. Este tipo de diferencia puede ser asumida por la etapa de potencia, pero no así un valor superior, por lo que **el cambio no puede realizarse entre componentes que requieran una diferencia mucho mayor de luz eléctrica**.
4 • Hecha esta comprobación de seguridad, **une el cable de datos y el conector de la electricidad** a los respectivos puertos nuevos para comprobar el funcionamiento en la práctica con un disco DVD.
5 • Si al dar corriente a toda la estructura, la unidad integrada funciona sin problemas, tan sólo queda un último ajuste. Cada fabricante incluye un tipo de frontal embellecedor para el plato eyectable del disco, por lo que tendrás que desmontar el que tenga la parte averiada y colocarlo en el nuevo lector DVD. Finalmente, comprueba que, una vez puesto este elemento de decoración en el borde expulsable, **la trampilla se abre y se cierra sin problemas** antes de colocar el resto de tornillos para cerrar la unidad.

La compatibilidad de Windows Vista



Aunque Windows Vista está preparado para soportar una gran variedad de formatos y aplicaciones, algunos programas antiguos pueden resistirse a funcionar bajo su entorno. Sin embargo, existe una función muy socorrida especialmente ideada para hacer cualquier solución compatible con este sistema operativo.

1 • Comienza haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el fichero ejecutable del programa que quieras arrancar bajo esta aplicación y, dentro del menú emergente posterior, escoge **Propiedades**.
2 • A continuación, en la nueva ventana elige la pestaña superior de **Compatibilidad**. Como puedes observar, en este apartado se

incluye una sección desplegable con varias opciones para emular el funcionamiento de los últimos sistemas operativos de Microsoft. Abre este listado y selecciona la variante conveniente.

3 • También existen otras funciones para delimitar la resolución de la pantalla o los colores utilizados, entre otras herramientas, **marcando las diferentes casillas verificables** de la izquierda.

4 • Por último, valida tus preferencias con **Aplicar** y, posteriormente, con **Aceptar**. Ahora, al hacer click sobre el archivo actualizado, se ejecutará sin problemas bajo Windows Vista

.

Rejillas de ventilación de diseño propios

Una forma directa de aliviar la carga de temperatura de la CPU consiste en realizar diversas aberturas en el chasis. De este modo, se corta la chapa y se sustituye la superficie eliminada por rejillas de ventilación. Aunque existen varios modelos de protectores metálicos para tapar los huecos creados, diseñar tu propio enrrejado es una forma más de personalizar tu caja.



1 • En primer lugar, **dibuja en un papel la figura que quieres que adopte tu rejilla**. Recuerda que tienes que dejar al menos **tres espacios amplios para colocar los tornillos** de agarre del protector al chasis. Después, recorta el diseño y utiliza el patrón resultante para, una vez colocado sobre una lámina de chapa no muy gruesa, repasar su contorno con un rotulador. Así, su perfil quedará impreso en el metal.

2 • Después, es necesario utilizar una **herramienta multiusos de cabezal intercambiable**, por ejemplo, como las de la marca Dremel. Igualmente, para serrar todos los huecos sobrantes del modelo es aconsejable utilizar un disco de corte de 2 mm, apurando todo lo que sea posible siempre sin llegar a cortar la línea dibujada en el paso anterior. Cuidado con las sierras de dientes demasiado grandes, porque tienen tendencia a desgarrar la chapa si se quedan enganchadas en el corte.

3 • Una vez se hayan perforado todos los espacios vacíos del diseño de metal, hay que cambiar la pieza del cabezal por un **elemento de limado grueso**. De esta forma, se continúa eliminando el metal sobrante hasta alcanzar las líneas del esquema original.

4 • Cambia de nuevo la herramienta utilizada, esta vez por **una lima más fina**, y elimina todas las rebabas de acero y las imperfecciones que queden por pulir. Llegado este punto, tómate todo el tiempo que necesites para completar la tarea, porque sólo con mucha paciencia puedes dejar la pieza acabada para su instalación.

5 • Cuando hayas acabado de perfilar los contornos, **borra con un tapón empapado en alcohol los restos de rotulador** que puedan quedar.

6 • En los espacios que dejaste al principio de su diseño, **realiza pequeñas perforaciones con un taladro muy fino**. Piensa que estos agujeros tienen que tener el calibre de los tornillos que van a sujetar la rejilla a la CPU.

7 • Por último, atornilla el enrrejado a la estructura y, si fuera necesario, **fija sus bordes con algún pegamento de contacto** que asegure una mayor sujeción.

Descubriendo programas ocultos para su desinstalación

Aunque cualquier versión de Windows cuenta con la herramienta Agregar o quitar programas dentro del apartado Panel de Control, no siempre esta interfaz localiza todas las soluciones que están grabadas en la memoria del ordenador. Esta falta de precisión en su búsqueda se debe a que algunas aplicaciones enmascaran su localización para que sea más difícil borrarlas. Sin embargo, existe un modo de configuración que muestra todas las aplicaciones residentes para su posible desinstalación.

1 • Pulsa el botón de **Inicio de Windows** y, después, la opción **Mi PC**.

2 • Selecciona la unidad **C:** del disco duro y, dentro de éste, la carpeta **Windows**.

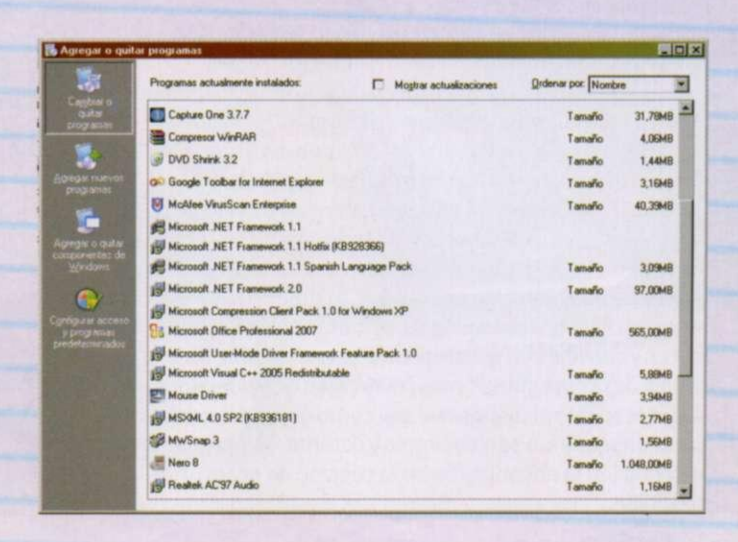
3 • Es posible que el sistema te avise del riesgo que supone la modificación de los ficheros de esta carpeta con un mensaje especial. Valida el consejo pulsando en la línea **Acepto el riesgo que supone modificar el contenido de esta carpeta**, y comprueba que tienes acceso a los documentos que tienen la característica de ocultos. Este tipo de información encubierta utiliza íconos que aparecen sombreados en la pantalla.

4 • En el caso de que no veas ningún archivo oculto, en el menú superior selecciona el comando **Herramientas** y, dentro del listado emergente que aparece después, **Opciones de Carpeta**. A continuación, escoge la pestaña **Ver** y verifica su línea cuyo texto dice **Mostrar todos los archivos y carpetas ocultos**. Confirma esta modificación con el botón Aplicar.

5 • Una vez que puedas tener acceso a todos los documentos ocultos, debes abrir la carpeta de **Windows y**, dentro de ésta, la de **inf**. A continuación, debes encontrar el fichero sysoc.**inf**. Una vez localizado, haz doble clic sobre él y el bloc de notas mostrará su contenido.

6 • Como ahora puedes ver, la segunda sección del listado de información de sysoc.inf, **Components**, es en realidad un listado de todas las aplicaciones instaladas en el disco duro, detallando una por cada línea. Si antes de terminar su especificación en un renglón, aparece el vocablo **hide** o **HIDE**, entonces no aparecerá en la ventana de Agregar o quitar programas. Para que así ocurra, borra de su descripción la palabra HIDE y coloca en su lugar una coma **","**. Repite esta operación para desenmascarar todas las soluciones encubiertas y valida tus modificaciones con los comandos **Archivo** y **Guardar**.

7 • Si, después de haber cambiado el contenido del fichero **sysoc.inf**, activas de nuevo la herramienta de desinstalación de Windows, puedes comprobar que ahora sí aparecen los programas disponibles en su totalidad.



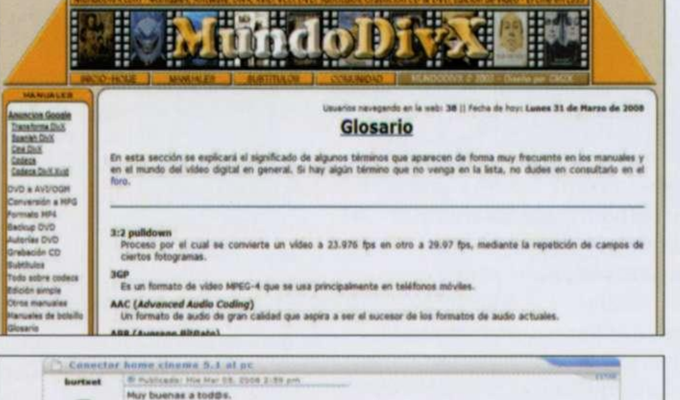
EL SONIDO INUNDA TU PC

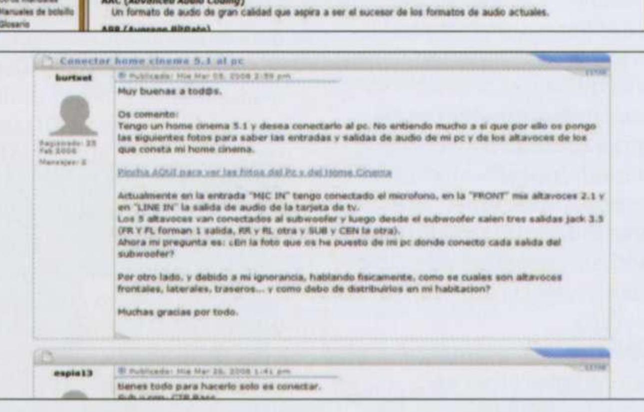




Conseguir un buen sonido en el ordenador es un reto para muchos. Tarjetas de sonido, altavoces, drivers... Debido a la amplia oferta que existe en el mercado de este tipo de artículos, todos los complementos que deberían ayudarte a alcanzar el audio más puro, se pueden convertir en una pesadilla si no sabes cómo utilizarlos. Internet es un gran aliado a la hora de resolver las dudas que te puedan surgir al enfrentarte al amplio mundo del "sonido y el ordenador". Sin embargo, lo importante es saber qué páginas web consultar.

Uno de los dispositivos de mayor importancia son las tarjetas de audio, ya que gracias a ellas podremos reproducir con eficacia y rapidez todos los sonidos que emite nuestro ordenador. Por lo general, para lograr que nuestro PC suene lo mejor posible, es necesario actualizar o reemplazar este componente por una más actual o mejor. Pero, ¿cuál es la más adecuada a nuestras necesidades? En www.guiasytutoriales.es/sonido/tarjetas.html encontrarás una amplia información sobre estos dispositivos. Así, dispondrás de una breve reseña histórica, de información sobre algunos conceptos erróneos como puede ser confundir el número de polifonía con los bits de la tarjeta o las diferencias entre las principales gamas que se comercializan.





La Red también se convierte en una de los principales lugares donde comprar tarjetas de sonido. En el portal www.misco.es o en www.auvisa.com podrás acceder a una amplia oferta, no sólo de tarjetas, sino de otros productos dirigidos a mejorar la calidad de sonido de tu ordenador como pueden ser los altavoces.

La elección de complementos de este tipo es, a su vez, otra difícil decisión. Por eso, www.canaltecnia.com te ofrece no sólo la posibilidad de comprar on line, sino trucos y consejos en la compra de tus productos, un listado de las preguntas más frecuentes que puedan surgir respecto al dispositivo, así como guías de compra para conseguir un sonido limpio y potente. Toda esta información la encontrarás en la sección de accesorios de sonido.

Cuando ya has elegido el dispositivo más adecuado a tus necesidades, llega el momento de la instalación. Esta tarea se puede convertir en algo igual de duro que la elección del producto. Por eso, te recomendamos que visites www.configuraequipos.com donde podrás encontrar indicaciones sobre cómo montar los altavoces, la tarjeta de sonido, qué drivers necesitas en la instalación y varios manuales que te facilitarán la información sobre tu dispositivo. Además, incorpora un foro de informática y soporte técnico gratis.

Si aun así te siguen quedando más dudas o quieres compartir tus conocimientos sobre estos dispositivos, visita la sección de sistemas de audio de www.forosdeelectronica.com. Un portal de electrónica que dedica gran parte de sus discusiones a todo lo relacionado con el sonido y donde podrás exponer posibles problemas que te surjan, encontrar información sobre cómo montar un dispositivo de audio o descubrir qué es exactamente el sonido Dolby Digital o Prologic II.

Y si quieres conocer el significado de este tipo de términos, entra en www.mundodivx.com/glosario.php, donde se explica el significado de algunos nombres técnicos que aparecen de forma muy frecuente en los manuales y en el mundo del vídeo digital en general, tanto audio como imagen. Así, encontrarás qué significan siglas como AAC, DTS o OGG Vorbis. Si el término que buscas no viene en la lista, podrás preguntarlo en el foro de este mismo portal.

OTRAS PÁGINAS INTERESANTES

- **www.pcaudio.com.ar:** En esta web argentina podrás aprender a realizar grabaciones musicales caseras en soporte de PC.
- **www.trucostecnicos.com:** Este portal ofrece trucos, descargas y novedades en software, manuales y directorios relacionados con el audio.
- **www.vienaaudio.com:** Viena Audio es una tienda exclusiva de productos de sonido y alta fidelidad.
- **www.pchardware.org/sonido.php:** Todo lo que tienes que saber sobre las diferentes gamas de tarjetas de sonido.

CHOCO TEAMB

¿Perteneces a algún klan? ¿Tienes algún grupo de amigo con los que quedas habitualmente para compartir tu pasió por el modding? ¿Quieres que lo conozcan otros lectores? I ese caso, estás de enhorabuena porque ésta es vuestra se ción. Aquí nos podéis mandar fotos de los miembros de tu klan, las actividades que hacéis, vuestros proyectos, partie las que habéis asistido y cualquier otra cosa que se os ocur Os esperamos en comunidad_modding@mcediciones.es

La mayoría de los catorce componentes del clan Choco Team han estudiado juntos informática en la facultad de La Rábida, en Huelva. De hecho, su pasión por los juegos en red les llevo hasta Écija Party 2007, donde fundaron definitivamente el clan. Por eso, todo ellos se declaran especialmente "jugones", sobre todo al Pro Evolution Soccer y al Call of Duty, "aunque hay alguno al que se le dan bastante bien los juegos de estrategia", explica ReyZizou, uno de ellos. Sólo llevan juntos dos años, pero ya han acumulado bastantes premios, sobre todo en los campeonatos de Pro Evolution Soccer. "Cada party a la que hemos ido, hemos conseguido llegar a la final. En Écija Party llegó Guerra; en Abla Rural, lo hizo Wals, aunque tampoco ganó; en Valeverde, quedaron ReyZizou y Toldo como campeón y subcampeón respectivamente; y en Callensis Party, ganó Osdor y Toldo repitió como subcampeón". A pesar de estas victorias, confiesan que su asignatura pendiente es el juego en equipo, ya que de momento no han ganado nada, pero también dejan claro que ganar no es ni mucho menos su objetivo. "Somos un clan que, ante todo, le gusta el ambiente de fiesta y nada de gente seria, no nos importa perder a lo que sea con tal de divertirnos". Y con esa intención, la de pasárselo bien, hacen la maleta en cualquier momento para disfrutar de todas las parties que puedan. "Los que vamos normalmente de party somos ReyZizou, Norte, Toldo, Wals, Osdor, Giovana Petrosla y Gómez. El año pasado comenzamos a asistir a estos eventos. Nos han gustado tanto que hemos viajado por casi toda Andalucía, desde Party Valverde, pasando por la Callensis, Écija Party y llegando al otro extremo, a la Abla Rural".
Pero además de asistir, algunos componentes de Choco Team han comenzado también a organizarlas. "Hemos colaborado con la puesta en marcha de parties bastante importantes, como fue la primera party universitaria en Andalucía (la UHU). Algunos miembros han organizado también la Callensis Party".
Uno de sus objetivos de futuro es acudir a la Campus Party, aunque de momento prefieren esperar. Mientras, los proyectos más cercanos son asistir a parties cada vez más importantes y a la Abla Rural (que se celebrará en verano), ya que según afirma Choco Team, "el año pasado estuvo fenomenal".



La filosofía de este clan no es ganar, sino pasárselo bien



Alguno de los miembros de Choco Team han recorrido casi todas las parties celebradas en Andalucía..



Este grupo se describe a sí mismo como unos verdaderos "jugones".

CALLENSIS PARTY

La primera edición de esta party, celebrada en la pequeña localidad de El Coronil (Sevilla), contó con unos 70 participantes, que pudieron tomar parte en las actividades propias de las reuniones informáticas más veteranas.

Los torneos de videojuegos multijugador fueron indudablemente los protagonistas de Callensis Party. Por supuesto, Pro Evolution Soccer fue el plato fuerte de este campeonato, aunque no faltaron otros como Need For Speed o Call of Duty, donde los participantes pudieron jugar individualmente o por equipos de cuatro. También estuvieron presentes Halo 3, WarHammer 40000, Guitar Hero y Counter Strike para equipos compuestos por cinco personas.

Mientras, los concursos de esta recién estrenada party se dividieron en el baile DMX-StepMania, diseño gráfico, hacking La caída de Roma y modding. Durante estas competiciones destacó la participación del clan Casino, ChocoTeam y Akiles-Pero.

El objetivo de Callensis Party, en palabras del organizador del evento, ha sido "que los participantes puedan usar y conocer las nuevas tecnologías, así como compartir sus conocimientos de una forma divertida y amena". Por esta razón, se ofrecieron talleres y conferencias durante los cuatro días que duró la party para que los asistentes pudieran ampliar sus conocimientos en temas como software libre, tecnología Mac OS X, creación de música digital o sobre la evolución del hardware.

Además, se habilitó una fila con equipos con el sistema operativo Guadalinex para uso de los visitantes por un tiempo de treinta minutos. Así, se daba la oportunidad de tener un contacto directo con el ambiente que se vive en este tipo de actividades.







1. Los juegos en red fueron seguidos por la mayoría de los asistentes

2- Aparte de los ordenadores, en Callensis hubo muchas más actividades con las que divertirse.

3 - No faltó el campeonato de modding, donde los asistentes demostraron sus habilidades a la hora de transformar los ordenadores.

4 -Los participantes ampliaron e intercambiaron sus conocimientos durante el evento.

Callensis Party

Lugar:	Polideportivo Municipal
Localidad:	El Coronil (Sevilla)
Fechas:	Del 28 de febrero al 2 de marzo de 2008
Asistentes:	70 participantes
Página web:	www.elcoronil.es/callensis

ALCOLEA PARTY

Cuatro días y tres noches duró la segunda edición de Alcolea Party. Como ya consiguiera el año pasado, esta party celebrada en la localidad sevillana de Alcolea del Rio, cubrió su aforo máximo para 200 personas. Todos los que hasta allí se acercaron pudieron compartir sus conocimientos sobre informática, realizar actividades de lo más variopinto y disfrutar de una enorme diversidad de torneos, tanto de PC como de consolas.

Esta edición se caracterizó por su objetivo solidario al colaborar con la asociación sin ánimo de lucro El Arca de Noé, que lucha a favor de los derechos de los animales.

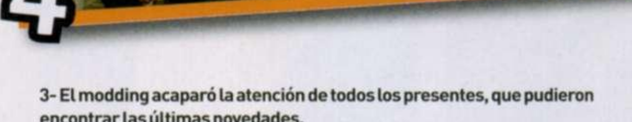
En lo que se refiere torneos de PC, los participantes pudieron participar en el reto de Unreal 3, el cual se jugó en modo Deathmatch. Call of Duty 4, que saliéndose de lo tradicional (el juego en equipo), se jugó en modo "free for all". Por último, Stepmania hizo que los asistentes bailaran durante toda la noche, aunque sólo los más rápidos ganaron en las tres categorías que se establecieron.

El apartado "consolero" fue dirigido por los chicos de Metodologic.com. Los campeonatos de Gears of War y PES 2008, ambos en la plataforma Xbox 360, mantuvieron en vilo la mayor parte de la noche a todos los asistentes. Además, el torneo retro basado en Super Street Fighter 2 arrastró a jóvenes y mayores a luchar en la piel de Ryu o Ken.

Pero no sólo los torneos llamaron la atención en el evento, el modding fue uno de las actividades más llamativas de Alcolea Party, contando con la presencia de Future Works y Xpanders. Cuatro fueron los premios otorgados: al modding más tecnológico, más artístico, más cool y más casero. Los premios fuero para Ferroberyl by Future Works, Terminador 2 by Xpanders, Big Case with Special Pad by Jotamax y Assasins Creed by Jebita.

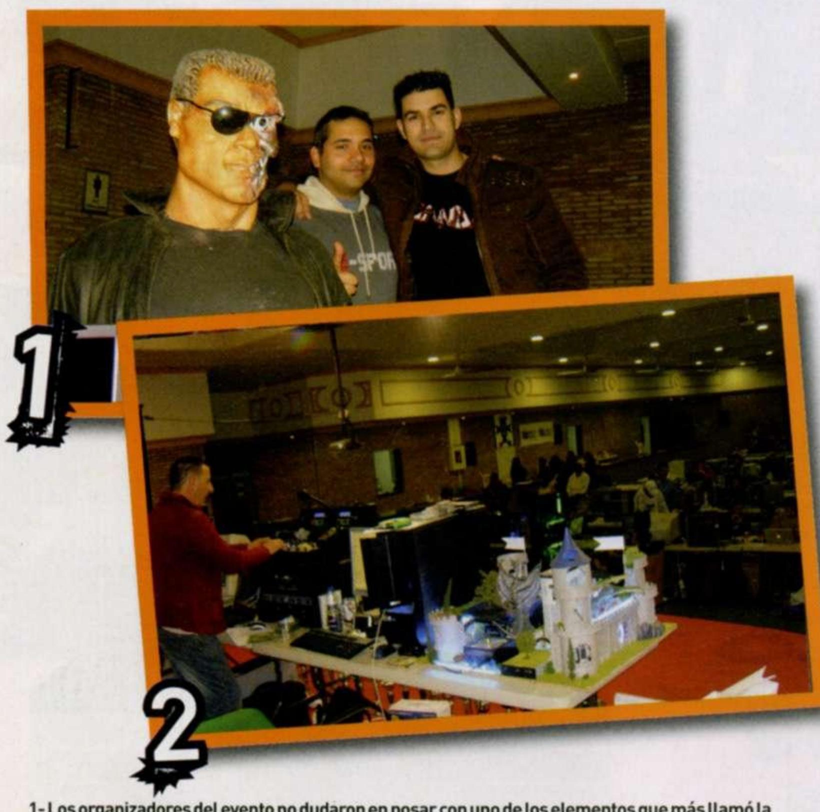
Pero si algo causó furor fue el aclamado reto hacking, donde se pusieron a prueba los conocimientos sobre seguridad informática. Los participantes dieron lo mejor de sí mismos y esta actividad duró tan sólo dos horas.

Por último, Gadgetmania fue el concurso novedad incluido este año en Alcolea Party. Con la idea de encontrar jóvenes prodigios que le dieran rienda suelta a sus neuronas, se les pidió que crearan un gadget USB. El ganador preparó una interfaz de conexión entre el PC y los asistentes con un mando de Nintendo Wii y varios elementos electrónicos.



3- El modding acaparó la atención de todos los presentes, que pudieron encontrar las últimas novedades.

4 - Los miembros de la Asociación El Arca de Noé también disfrutaron de las actividades de Alcollea Party 2008.



1 - Los organizadores del evento no dudaron en posar con uno de los elementos que más llamó la atención a los asistentes..

2 - La música tuvo un papel principal en estos cuatro días de fiesta.

Alcolea Party

Lugar:	Caseta Municipal
Localidad:	Alcolea del Rio (Sevilla)
Fechas:	Del Alcolea 6 al 9 de marzo de 2008
Asistentes:	200 participantes
Página web:	: http://alcolea-party.com/

CAMPUS PARTY 2008



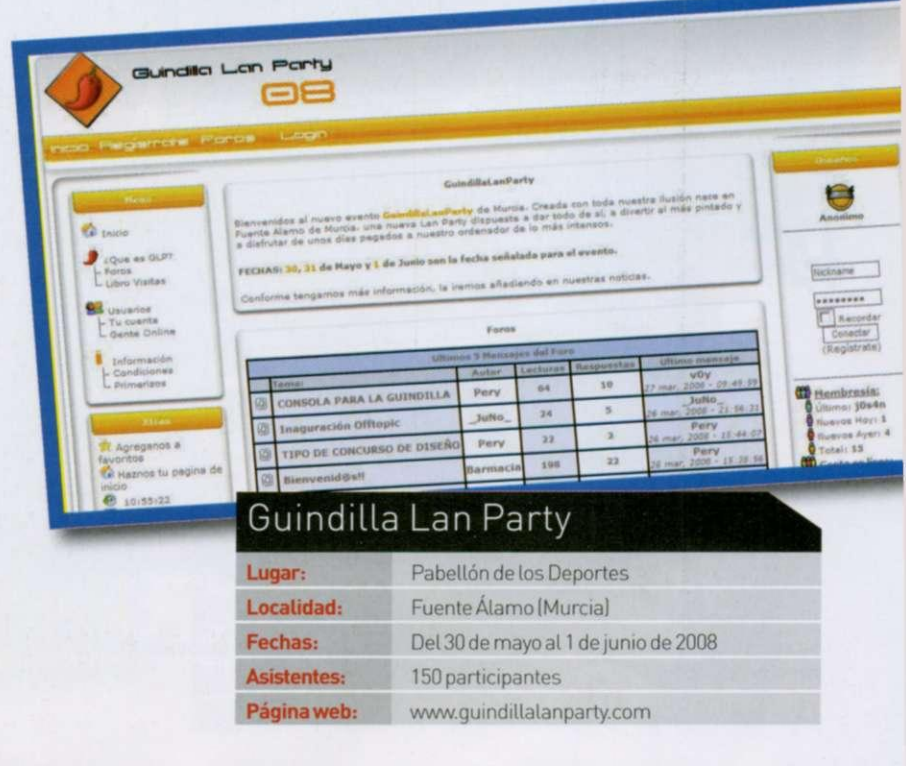
Ya está abierto el plazo de inscripciones para la Campus Party 2008. Si no te la quieres perder, puedes adquirir tu entrada desde su página web en cualquier momento. La gran party lan por excelencia centrará este año su edición es las siguientes áreas temáticas: Astronomía, Campus Blog, Campus Bot, Campus Crea, Desarrolladores, Google Hack, Juegos, Modding, Simulación y Software libre. Aparte de todos estos campos de conocimiento, los talleres ofrecerán pasos y trucos para crear tu blog, te enseñarán a lograr que tus fotos sean más espectaculares y te explicarán las ventajas de pasarte al software libre. Además, este año destacan por su practicidad, ya que facilitarán la posibilidad de aprender nuevos conceptos y herramientas en cualquiera de las áreas temáticas.

En cuanto a las competiciones, las encontrarás de todos los gustos. Desde motores gráficos al servicio del cine, robots con la fisolofía Lego o destreza modder en tiempo récord, pasando por torneos de Ping pong photo, Xtreme Robotrackers o lucha libre de humanoides. En cualquier caso, todas ellas pondrán a prueba tu resistencia, haciendo que tu creatividad y tu rapidez mental se enfrenten al duro enemigo del reloj. Ante tantos talleres y competiciones, también queda tiempo para las conferencias en la Feria de Valencia. Podrás elegir entre más de 25 charlas que tocarán temas como Java, mods a la última, astrofísica o los misterios de los aviones. Así que no pierdas más tiempo y entra en la página web de Campus Party para elegir las actividades que más te interesan

Campus Party 2008

Lugar:	Feria de Valencia
Localidad:	Valencia
Fechas:	Del 27 de julio al 3 de agosto de 2008
Asistentes:	6.000
Página web:	www.campus-party.es

GUINDILLA LAN PARTY



Fuente Álamo ha sido la localidad murciana elegida por la asociación Gui-On (Guindillas On line) para celebrar la primera edición de Guindilla Lan party. Durante los días 30 y 31 de mayo y 1 de junio, Pabellón de los Deportes de esta localidad acogerá a unos 150 asistentes que acudirán para disfrutar de todas las actividades de este evento. Aunque todavía no se ha dado a conocer el programa (que principalmente contará con seminarios, cursos de carácter formativo y torneos), ya son muchos los que en el foro de la página web están haciendo sus aportaciones. Una de las principales propuestas es un campeonato de consolas. Los juegos que despuntan como favoritos son King of Fighters, el clásico Street Fighter o el Puzzle Bubble. Con el objetivo de fomentar la sociedad de la información y las nuevas tecnologías, Gui-On basará Guindilla Lan Party en la organización de encuentros lúdico festivos de carácter cultural y de temática informática, donde los miembros de los clanes podrán conocerse finalmente después de tanto tiempo jugando juntos a través de Internet. Además, se apostará por la integración de la mujer en el mundo de las nuevas tecnologías. En el pabellón de habilitará una sala dormitorio y una zona de comedor para los que no quieran abandonar el recinto durante los tres días de party.

Guindilla Lan Party

Lugar:	Pabellón de los Deportes
Localidad:	Fuente Álamo (Murcia)
Fechas:	Del 30 de mayo al 1 de junio de 2008
Asistentes:	150 participantes
Página web:	www.guindillalanparty.com